

L'UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE TROYES

L'université de technologie de Troyes

Organisation de l'évaluation

L'évaluation de l'université de technologie de Troyes a été placée sous la responsabilité de Maurice **Maurin**, membre du Comité national d'évaluation

Guy **Cirier**, chargé de mission, en a assuré la coordination.

Ont participé à l'évaluation :

- en tant qu'experts

Bernard **Besançon**, ancien directeur du Centre de recherches de Lacq (Elf Aquitaine)

Georges **Charnay**, directeur de recherche CNRS à l'Institut de mécanique des fluides de Toulouse

Michel **Gantois**, professeur à l'Ecole des mines de Nancy

Yves **Métivier**, professeur à l'Ecole nationale supérieure d'électronique et de radioélectricité de Bordeaux

Daniel **Parrochia**, professeur à l'université Paul Valéry - Montpellier III

- au titre du secrétariat général

Rachida **Achache**, gestion des missions

Jean-Christophe **Martin**, chargé d'études

Sophie **Tanvez**, présentation du rapport

André **Staropoli**, secrétaire général

François **Baucarne**, secrétaire général, a été le correspondant du Comité sur place.

Le Comité remercie les experts qui lui ont apporté leur concours. Il rappelle que ce rapport relève de sa seule responsabilité.

L'université de technologie de Troyes

Table des matières

Les chiffres-clés	7
L'évaluation de 1998	19
Présentation générale	21
I - Historique	21
II - L'environnement	21
Gouvernement et gestion	22
I - Organisation et structure	22
II - Gestion des ressources humaines	23
III - Le patrimoine immobilier	25
IV - Le service commun de la documentation	26
V - Conclusion et recommandation	26
L'enseignement	27
I - Le premier cycle	27
II - Le département Génie des systèmes industriels	29
III - Le département Génie des systèmes d'information et de décision	30
IV - Le département Génie des systèmes mécaniques	33
V - Le département Technologie et sciences de l'homme (TSH)	35
VI - La formation continue	36
VII - Conclusion sur les enseignements	36
Le troisième cycle et la recherche	38
I - Formation de troisième cycle	38
II - Recherche	38
III - Valorisation de la recherche	41
Conclusions et recommandations	45
Postface : réponse du président	51

L'université de technologie de Troyes

Les chiffres-clés

I - L'Université de Technologie de TROYES (U.T.T.) dans sa région

	Population totale (estimation 1995)	Nombre de bacheliers (1996)	Proportion de bacheliers par génération (1996)
Champagne-Ardenne	1 343 500	11 103	61,6%
France métropolitaine	58 027 300	476 169	61,3%
% Champ.Ard. / France	2,3%	2,3%	

Source : MENRT (DPD)

Projection de la population des 17-25 ans

	1996	2005	
Ardennes	34 714	29 858	- 14%
Aube	34 966	31 780	- 9,1%
Marne	80 293	76 613	- 8,3%
Haute-Marne	22 864	19 153	- 16,2%

Source : INSEE

	année 1996-1997	
	Effectifs dans l'ens. supérieur	dont U.T.T.
Champagne-Ardenne	39 532	533 1,3%
France métropolitaine	2 126 453	

Source : MENRT (DPD)

La région Champagne-Ardenne comporte en 1996-1997 :

2 universités :

- l'université de Reims Champagne-Ardenne : (pluridisciplinaire)
22 877 étudiants
- l'université de Technologie de Troyes :
533 étudiants

2 IUT rattachés à l'université de Reims (Reims-Troyes) : 3 035 étudiants

1 IUFM : 2 250 étudiants

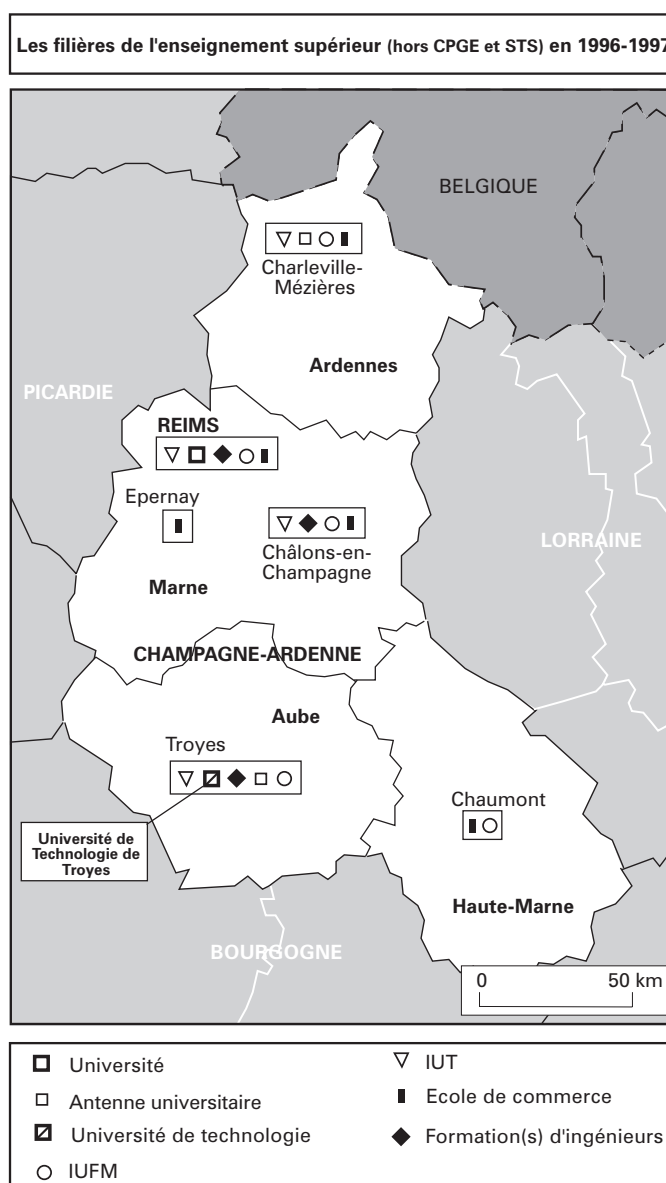
14 formations d'ingénieurs : 685 étudiants

11 CPGE : 1 480 étudiants

43 STS : 5 586 étudiants

71 autres écoles : 2 214 étudiants

Source : MENRT (DPD)



Année de référence : 1996-1997, sauf indication contraire

Source : Université de Technologie de Troyes, sauf indication contraire

II - Le corps enseignant

II - 1 - Les emplois

	Professeurs	Maîtres de conférences	Second degré	Ens-chercheurs contractuels	Total
Total au 01/10/96	8	14	8	14	44

Il faut ajouter à ces emplois 4 PAST.

Hors département	1	1	0	1	3
GSID *	4	5	1	3	13
GSI*	1	4	0	3	8
GSM *	2	8	3	6	19
TSH*	0	1	6	1	8
Total au 01/10/97	8	19	10	14	51

Il faut ajouter à ces emplois 2 PAST.

* GSID : Génie des systèmes d'information et de décision - GSI : Génie des systèmes industriels -

* GSM : Génie des systèmes mécaniques - TSH : Technologie et sciences de l'homme.

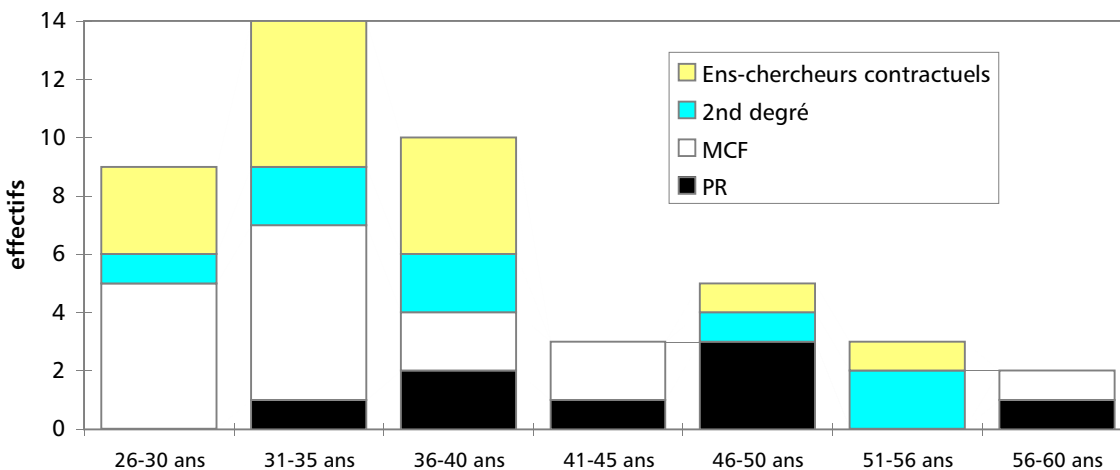
II - 2 - Les intervenants extérieurs

	Enseignants-chercheurs	Enseignants second degré	Industriels	Autres	Total
Nombre de personnes	38	16	29	32	115

II - 3 - Le volume des heures complémentaires en 1995-1996

en heures équivalent TD	U. de Technologie de Troyes		Autres établissements			Total
	Enseignants-chercheurs	Enseignants second degré	Enseignants-chercheurs	Enseignants second degré	Autres intervenants extérieurs	
1er cycle	117,66	210,66	356	534,75	965,3	2184,37
2ème cycle	383,33	515	1144,1	459,45	2159,7	4661,58
Total	500,99	725,66	1500,1	994,2	3125,0	6845,95

II - 4 - Pyramide des âges des enseignants



III - Les emplois administratifs et de service

III - 1 - Répartition par support budgétaire

Employeur	Type d'emploi	Catégorie d'emploi			Total
		A	B	C	
État	Statutaires	10	4,9	11	25,9
	Gagés	2	-	-	2
	Objecteurs, V.S.N.	-	-	-	-
Établissement	Permanents	2	8,3	18	28,2
	CES	-	-	4	4
Grands organismes (CNRS, INSERM, etc)		-	-	-	-
Total		14	13,2	32,9	60,1
		23,3%	22,0%	54,7%	100%

III - 2 - Répartition par fonction

	Catégorie d'emploi			Total
	A	B	C	
Scolarité, Orientation et Insertion professionnelle	-	1,8	4	5,8
Assistance à l'enseignement	0,5	0,9	0,5	1,9
Administration de la recherche	-	2,5	1,4	3,9
Assistance à la recherche	2	2	0,5	4,5
Documentation	2	3	4	9
Vie institutionnelle et Administration générale	2	1	1	4
Service intérieur	-	-	2,5	2,5
Communication et Diffusion de l'information scientifique et technique	1	-	1,5	2,5
Vie de l'étudiant	-	-	-	-
Restauration et Hébergement	-	-	-	-
Gestion financière	-	2	2,75	4,75
Gestion du personnel	1	-	1,5	2,5
Logistique immobilière, Nettoyage locaux, Surveillance	-	-	12	12
Informatique	5,5	-	1,25	6,75
Total	14	13,2	32,9	60,1

III - 3 - Répartition par affectation

	Services centraux	Services communs	Départements	Total
Scolarité, Orientation et Insertion professionnelle	5,8	-	-	5,8
Assistance à l'enseignement	1,9	-	-	1,9
Administration de la recherche	0,9	-	3	3,9
Assistance à la recherche	-	-	4,5	4,5
Documentation au SCD	-	9	-	9
Vie institutionnelle et Administration générale	4	-	-	4
Service intérieur	-	2,5	-	2,5
Communication et DIST	-	2,5	-	2,5
Vie de l'étudiant	-	-	-	-
Restauration et Hébergement	-	-	-	-
Gestion financière	4,75	-	-	4,8
Gestion du personnel	2,5	-	-	2,5
Logistique immobilière, Nettoyage locaux, Surveillance	-	12	-	12
Informatique	-	6,75	-	6,8
Total	19,85	32,75	7,5	60,1

IV - Les admissions

IV - 1 - Les admissions en 1ère année * :

	1995	1996	1997	1998
Nombre de places	130	130	160	144
Candidatures avec dossier complet (1)	412	1 931	2 083	2 328
Admis définitifs (2)	132	133	162	145

* : concerne les admissions de l'automne ; il y également des admissions au début du semestre de printemps.

(1) ceux qui ont déposé un dossier répondant aux critères ; (2) y compris liste d'attente.

Ventilation selon les baccalauréats et diplômes obtenus pour la rentrée de septembre 1996

Bac technologie	Bac S - SVT	Bac STI	Maths SPE.	DEUG 1ère année
9	94	1	24	3

IV - 2 - Les admissions en 3ème année par département

	1994	1995	1996	1997	1998
Génie des systèmes d'information et de décision					
Candidatures (1)	189	208	555	699	708
Admis définitifs (2)	32	51	78	62	
Génie des systèmes industriels					
Candidatures (1)	75	108	314	367	416
Admis définitifs (2)	14	21	39	34	
Génie des systèmes mécaniques					
Candidatures (1)	435	358	976	1 030	1 051
Admis définitifs (2)	110	69	92	66	

(1) ceux qui ont déposé un dossier ; (2) répondant aux critères.

Ventilation par diplôme de 1er cycle obtenu pour la rentrée de septembre 1996

DEUG	DUT	BTS	CPGE	Autres	Form. continue
9	68	21	14	10	4

IV - 3 - Les admissions en 4ème année par département

	1994	1995	1996	1997	1998
Génie des systèmes d'information et de décision					
Candidatures (1)	-	5	25	18	26
Admis (Maîtrise ou assimilés)	-	4	4	2	
Génie des systèmes industriels					
Candidatures (1)	-	5	16	8	11
Admis (Maîtrise ou assimilés)	-	2	1	2	
Génie des systèmes mécaniques					
Candidatures (1)	5	10	40	29	44
Admis (Maîtrise ou assimilés)	1	7	10	10	

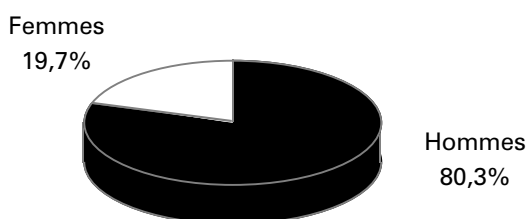
(1) ceux qui ont déposé un dossier

V - Les effectifs étudiants (inscriptions administratives)

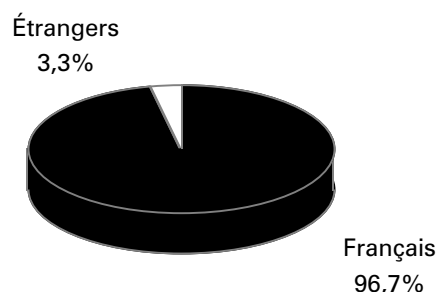
	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998
1ère année	0	130	132	162
2ème année	0	0	106	119
3ème année	113	84	119	205
4ème année	37	105	87	119
5ème année	0	37	105	99
Diplômes de recherche technologique	0	0	2	NC
Inscrits en thèse (UTC)	0	0	18	NC
TOTAL	150	356	569	704

NC : information non communiquée

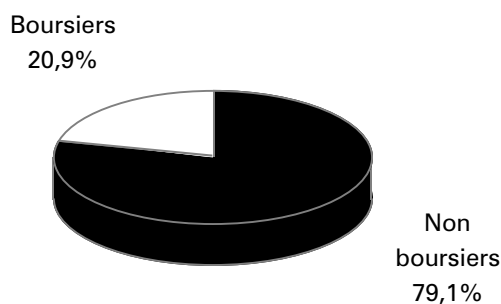
Répartition par sexe en 1997-1998



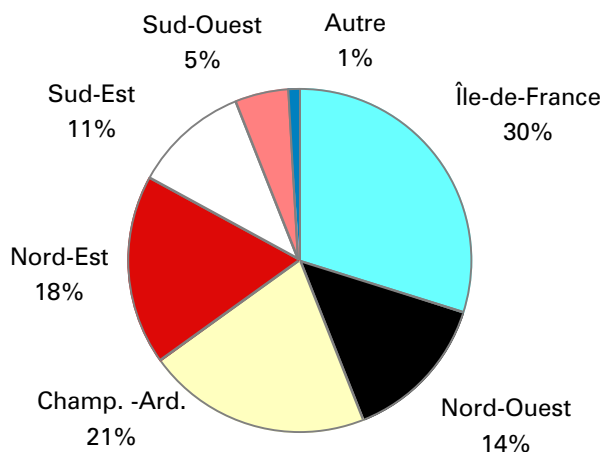
Répartition par nationalité en 1997-1998



Les boursiers en 1996-1997



Origine géographique des étudiants



VI - Les enseignements

VI - 1 - Les inscriptions pédagogiques en 1er cycle

	1995-1996	1996-1997	1997-1998
Diplôme d'études universitaire de technologie			
1ère année	130	132	162
2ème année	-	106	141
Nombre de diplômés	-	NC	72

NC : information non communiquée

VI - 2 - Les inscriptions pédagogiques par option

	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998
Total 1er cycle (1e, 2e années)	-	-	130	238	303
Génie des systèmes d'information et de décision	-	26	49	97	145
3ème année	-	26	22	45	77
4ème année	-	-	27	26	42
5ème année	-	-	-	26	26
Génie des systèmes industriels	-	14	27	51	81
3ème année	-	14	13	23	43
4ème année	-	-	14	13	24
5ème année	-	-	-	15	14
Génie des systèmes mécaniques	38	100	150	163	175
3ème année	38	63	49	51	72
4ème année	-	37	64	48	50
5ème année	-	-	37	64	53
Total 2nd cycle (3e, 4e, 5e années)	38	140	226	311	401
TOTAL	38	140	356	549	704

VI - 3 - Les diplômes d'ingénieur délivrés par département

	1996	1997
Génie des systèmes d'information et de décision	-	21
Génie des systèmes industriels	-	14
Génie des systèmes mécaniques	34*	56**

* dont 33 UTC et 1 UTT
** dont 4 au titre de l'UTC

VI - 4 - Les inscrits pédagogiques en 3ème cycle

	1995-1996		1996-1997		1997-1998
	Effectif total du DEA	Nombre de diplômés	Effectif total du DEA	Nombre de diplômés	Effectif total du DEA
DEA Sciences mécaniques pour l'ingénieur	1	1	NC	NC	2
DRT Ingénierie des systèmes	-	-	2	NC	8

NC : information non communiquée

VI - 5 - Les stages obligatoires

Département	Années	Stage en France		Stage à l'étranger	
		Durée en semaines	Étudiants concernés	Durée en semaines	Étudiants concernés
Tronc commun (1er cycle)	1ère	4	98%	4	2%
	2ème	-	-	4	16%
Génie des systèmes d'information et de décision	4ème	24	98%	24	2%
	5ème	24	100%	24	0%
Génie des systèmes industriels	4ème	24	97%	24	3%
	5ème	24	97%	24	3%
Génie des systèmes mécaniques	4ème	24	92%	24	8%
	5ème	24	80%	24	20%

VII - La recherche en 1996-1997

VII - 1 - Les effectifs des équipes de recherche

	Nombre d'équipes	Ens.-chercheurs de l'université	Chercheurs organismes	Autres chercheurs	Alloca-taires	ITA ATOS
Reconnues par la Mission scientifique						
UPRES - Équipe d'accueil	-	-	-	-	-	-
UPRES - Jeune équipe	3	17	-	15	21	7
Université						
Équipe universitaire	1	1	-	4	-	1,5
Total	4	18	0	19	21	9

VII - 2 - Les équipes de recherche

Laboratoire (département)	Type d'équipe	Ressources sur 3 ans en KF	Ens.-chercheurs de l'université	Autres chercheurs	Etudiants inscrits en thèse
LASMIS * (GSM)	JE	5 447	6	7	10
LNIO ** (GSM)	JE	7 920	2	3	3
LM2S *** (GSID)	JE	2 883	9	5	8
LOSI **** (GSI)	Université	70	1	4	-

* LASMIS : Laboratoire des systèmes mécaniques et d'ingénierie simultanée

** LNIO : Laboratoire de nanotechnologie et d'instrumentation optique

*** LM2S : Laboratoire de modélisation et sûreté des systèmes

**** LOSI : Laboratoire d'optimisation des systèmes industriels

VIII - Les relations internationales

Les effectifs d'étudiants étrangers accueillis à l'université

		1995-1996	1996-1997
Programmes européens	SOCRATES	2	-
Total		2	-

Les effectifs d'étudiants français accueillis à l'étranger

		1995-1996	1996-1997
Programmes européens	SOCRATES	8	9
Autres programmes	CREPUQ	4	13
	AE3	2	3
	Autres univ.	-	6
Total		14	31

IX - Éléments financiers

IX - 1 - Les recettes

IX - 1 - a - Les recettes de fonctionnement (Compte financier section 1)

en milliers de francs				Années			
section 1 - Fonctionnement : Recettes				RP(1)	1994	1995	1996
70	Ventes de produits, services marchands				211	722	2 035
dont	701	Vente de produits finis	(1)	5	35	89	
	7061	Droits universitaires	(1)	175	385	809	
		Droits prestations spécifiques	(1)	21	46	23	
	7062	Prestations de recherche	(1)	-	188	933	
	7068	Prestations autres ressources affectées	(1)	10	44	65	
	708	Autres produits activités annexes	(1)	-	24	75	
74	Subventions d'exploitation				8 322	11 898	15 415
dont	7411	Subventions MEN enseignement		2 200	3 905	5 879	
		Dotations correspondant à la rémunération ECC		-	1 000	3 041	
	7412	Subventions MEN recherche		-	116	280	
	7413/4	Subventions autres ministères et organismes publics		36	758	890	
	744	Subventions des collectivités locales		6 000	6 000	5 000	
	7481	Taxe d'apprentissage	(1)	86	116	239	
75	Autres produits de gestion courante			(1)	-	94	701
dont	758	Prestations internes et recettes d'ordre		-	87	495	
76	Produits financiers			(1)	-	115	385
77	Produits exceptionnels			(1)	-	-	2
Total recettes de fonctionnement					8 533	12 829	18 530
dont	Recettes de subventions			8 236	10 779	12 050	
	Ressources propres		(1)	297	1 963	5 985	
	Prestations internes et recettes d'ordre			-	87	495	

IX - 1 - b - Les recettes d'équipement (Compte financier section 2)

				Années			
Section 2 - Équipement : Recettes				RP(1)	1994	1995	1996
10	Capital et réserves				-	-	-
13	Subventions d'investissement				-	8 829	22 338
dont	1311	Subvention équipement État		-	8 780	14 229	
	1312	Subvention équipement Région (FEDER)		-	-	8 100	
	1318	Subvention équipement taxe d'apprentissage	(1)	-	49	9	
16	Emprunts et dettes assimilées				-	-	-
20	Immobilisations incorporelles				-	-	-
Total					-	8 829	22 338
dont	Recettes de subventions			-	8 780	22 329	
	Recettes propres		(1)	-	49	9	
Total des recettes d'équipement					-	8 829	22 338

(1) RP Ressources propres

IX - 2 - Les dépenses

IX - 2 - a - Les dépenses de fonctionnement (Compte financier section 1)

section 1 - Fonctionnement : Dépenses			Années		
			1994	1995	1996
60	Achats		322	874	1 545
dont	6061	Eau, électricité, chauffage, gaz	5	62	458
	6063	Fournitures d'entretien et de petit équipement	168	464	1 053
	6068	Autres matières et fournitures	37	124	34
61	Services extérieurs		181	1 212	1 640
dont	613	Locations	51	122	545
	615	Entretiens et réparations	74	301	619
	6181/3	Documentation	7	456	462
	6185	Frais de colloques, séminaires, conférences	41	69	14
62	Autres services extérieurs		790	2 535	3 439
dont	623	Relations publiques	79	262	473
	6251	Déplacements	399	690	819
	6257	Frais de réception	41	96	116
	626	Frais postaux	157	397	844
		Nettoyage	5	35	0
63	Impôts et taxes		176	367	561
64	Charges de personnel		2 683	6 058	9 175
dont		Heures complémentaires enseignement initial	244	742	1 368
		Rémunérations sur ressources propres	3 247	4 579	6 248
		Rémunérations sur CES - CEC	36	682	1 262
65	Charges diverses de gestion courante		949	344	1 520
dont	658	Prestations internes et recettes d'ordre	-	87	495
67	Charges exceptionnelles		20	141	0
Total dépenses de fonctionnement			5 121	11 531	17 881

IX - 2 - b - Les dépenses d'équipement (Compte financier section 2)

Section 2 - Équipement : Dépenses			Années		
			1994	1995	1996
20	Immobilisations incorporelles		227	679	1 000
21	Immobilisations corporelles		1 979	6 162	12 951
	215	Installations techniques, matériels, outillages industriels	-	374	3 575
	216	Collections	4	306	787
	2183	Matériel de bureau et informatique	985	4 195	3 238
		Matériel audiovisuel (GFC)	-	-	828
		Reprographie (GFC)	-	-	99
	2184	Mobilier	45	687	2 292
	2188	Autres matériels	835	305	
23	Immobilisations en cours		-	-	266
dont	231	Immobilisation corporelle en cours	-	-	266
Total des dépenses d'équipement			2 206	6 841	14 217

IX - 3 - Résultat net

Total recettes	8 533	21 658	40 868
Total dépenses	7 327	18 372	32 098
RÉSULTAT NET	1 206	3 286	8 770

L'université de technologie de Troyes

L'évaluation de 1998

Présentation générale

I - Historique

Créée par décret en septembre 1994, l'université de technologie de Troyes s'est installée dans ses locaux entre septembre 1996 (livraison de la 1^{ère} tranche) et septembre 1997 (2^e tranche).

Elle est issue de l'Institut de génie technologique de Troyes (ouverture en septembre 1993) qui était une antenne de l'université de technologie de Compiègne. L'université de technologie de Troyes n'a donc jamais été évaluée par le CNE. Cette évaluation a lieu dans le cadre de l'évaluation de toutes les universités technologiques.

L'université de technologie de Troyes propose trois formations d'ingénieur :

- en génie des systèmes mécaniques (GSM),
- en génie des systèmes industriels (GSI),
- en génie des systèmes informatiques et de décision (GSID).

En 1995, le premier cycle a été mis en place. Courant 1997, les 688 étudiants présents sont répartis sur les cinq années, dans le premier cycle et dans les trois formations d'ingénieur. Les bâtiments sont prévus pour 1 200 étudiants et les personnels qu'il faudra affecter.

II - L'environnement

Les établissements d'enseignement supérieur

L'université de technologie de Troyes (UTT) s'inscrit dans un environnement riche d'autres établissements d'enseignement supérieur : une antenne de l'université de Reims (1 400 étudiants), un IUT de génie électrique, informatique et industriel comportant aussi des unités de mécanique, productique et technique de commercialisation (1 200 étudiants), des BTS et des classes préparatoires ainsi qu'une école supérieure de commerce pilotée par la chambre de commerce.

Le milieu industriel local

Le milieu industriel local est celui de PME-PMI comportant peu de bureaux d'études. Marquée par l'industrie textile, la région de Troyes possédait encore, il y a dix ans, 25 000 emplois dans ce secteur. Ce chiffre est aujourd'hui tombé à 10 000. Le secteur de la métallurgie est désormais prépondérant avec des firmes comme Michelin (roues complètes), Kléber (pneus), Petitjean (poteaux d'éclairage), quelques autres fabriques relevant de l'électroménager ou de la chemiserie (toutes ces usines comprenant environ un millier de personnes chacune).

Environ 20% des étudiants formés à l'UTT font un stage dans des entreprises de la région, dont un certain nombre sont désormais fidélisées. En termes d'emploi, la première promotion étant celle de décembre 1997, il n'est pas encore possible de disposer de statistiques.

Gouvernement et gestion

I - Organisation et structure

L'université de technologie de Troyes a été créée le 14 septembre 1994. Elle est installée dans ses nouveaux locaux depuis 18 mois (septembre 1996).

La politique de l'université repose sur les mêmes principes que ceux mis en oeuvre à l'université de technologie de Compiègne (UTC) (symbiose entre formation, recherche et transfert, ouverture de l'ensemble de ces activités sur l'extérieur).

L'organisation générale de l'université est très semblable à celle de l'UTC avec toutefois quelques différences qui seront signalées.

L'université de technologie de Troyes est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, régi par les articles 34 à 36 de la loi de janvier 1984. Elle fait donc partie des "Instituts et écoles extérieurs aux universités".

D'après ses statuts modifiés en 1997, l'université comporte 4 départements :

- génie des systèmes industriels,
- génie des systèmes d'information et de décision,
- génie des systèmes mécaniques,
- technologie et sciences de l'homme.

Après un premier cycle de deux ans commun à tous les étudiants, les 3 premiers départements assurent les missions d'organisation pédagogique de chacune des formations d'ingénieur, de gestion des matériels. Ils sont dirigés par un directeur qui est membre du comité de direction. A ces départements, il faut ajouter le département technologie et sciences de l'homme qui est issu de la division du même nom et dont la mission est transversale.

Le service commun de la documentation (bibliothèque) n'est pas statutairement assimilé à un département, mais il l'est de fait au niveau du comité de direction.

1 - Le comité de direction

Le président est assisté d'un comité de direction. Ce **comité de direction** rassemble les directeurs des 4 départements et les 3 directeurs fonctionnels (enseignement et pédagogie, recherche, relations industrielles), le secrétaire général et le directeur du SCD.

2 - Les conseils

Le **conseil d'administration** comprend 25 membres dont 15 personnalités extérieures, soit 60% des administrateurs, pourcentage maximal permis par la loi. Ce pourcentage traduit la volonté d'ouverture sur l'extérieur.

Le président du conseil d'administration est élu pour 3 ans parmi les personnalités extérieures.

Le conseil d'administration se réunit en moyenne 4 fois par an ; tous les administrateurs sont présents ou représentés. Les comptes rendus montrent une réelle qualité des débats sur la politique, l'organisation et la gestion de l'établissement.

Un **conseil scientifique** et un **conseil des études et de la vie universitaire**, dont les compétences et la composition sont définies par les articles 30 et 31 de la loi, se réunissent plusieurs fois par an.

Signalons simplement que c'est le conseil scientifique qui propose au comité de direction l'ouverture et la fermeture des projets de recherche.

3 - Les directions fonctionnelles

Il existe également 3 directions fonctionnelles :

La direction aux enseignements et à la pédagogie

Elle a pour mission essentielle de définir la politique pédagogique, d'organiser et de coordonner les activités d'enseignements et de répartir les charges entre les départements et les enseignants. Elle assure donc la cohérence du projet pédagogique et l'utilisation rationnelle des moyens.

Il faut signaler que les unités de valeur sont regroupées en projets qui, en terme de gestion, disposent de recettes et de dépenses individualisées. Il y a donc, au niveau pédagogique, une mise en oeuvre de l'article 3 des statuts qui précise que l'UTT est gérée par projets. Il sera donc intéressant, pour l'avenir, que cette gestion par projets de l'activité pédagogique apparaisse clairement dans les comptes rendus d'activité annuelle et dans les comptes rendus de gestion financière.

La direction à la recherche

Elle coordonne les activités de recherche de l'université et elle est responsable de l'école doctorale. Son rôle est essentiel dans cette phase de démarrage : elle permet en particulier d'assurer la cohérence des actions entreprises. Comme à l'UTC et à l'IPSE, la recherche est gérée par projets.

La direction aux relations industrielles et internationales

Elle est chargée d'organiser les stages des étudiants en France ou à l'étranger et, en général, de développer les relations universités/entreprises. Elle prépare les conventions de partenariat avec les établissements étrangers.

En outre, une cellule de communication, placée sous l'autorité du directeur, complète ce dispositif.

II - Gestion des ressources humaines

1 - Le personnel enseignant

L'UTT compte actuellement 53 enseignants dont 12,5 enseignants contractuels sur dotation du ministère et 1,5 sur ressources propres.

L'UTT, créée en 1994, a vu son nombre d'enseignants croître régulièrement :

1994-1995	:	8
1995-1996	:	29
1996-1997	:	46
1997-1998	:	53

avec un rapport étudiants/enseignants devenant progressivement plus favorable, puisqu'il est passé de 17 au début à 13 actuellement.

Si on étudie la répartition par catégories, on constate, comme pour l'IPSé, que le pourcentage de professeurs est trop faible. D'une façon générale, beaucoup de postes PRAG existent à l'UTT (10 sur les 53), non seulement en langues mais en mathématiques, en construction mécanique et en chimie. Il faudra donc accroître le nombre de professeurs, avec celui des maîtres de conférences, au cours de ces prochaines années, ceci dans l'intérêt du développement de la recherche et pour éviter la secondarisation du premier cycle. Le personnel enseignant est relativement jeune, l'UTT devra accentuer sa dynamique de formation et de recherche pour assurer un recrutement de qualité sur les postes de professeurs qui lui sont nécessaires.

L'origine des enseignants est multiple. Théoriquement les universités de technologie peuvent recruter 30% de leur personnel sur postes contractuels. Il faut noter que la proportion d'enseignants contractuels est plus faible que pour l'UTC et l'IPSé et qu'elle pourra donc être accrue.

Le calcul des charges pédagogiques fait l'objet de règles précises, de même que les modalités internes de recrutement. La dotation réelle couvre 45% des enseignements, ce qui laisse environ 55% d'heures complémentaires.

2 - Le personnel administratif et de service

Ce personnel comprend 27 IATOS dont deux postes gagés que l'UTT paie elle-même, et une trentaine de IATOS contractuels. Le rapport entre le nombre de personnels IATOS affectés à l'UTT et le nombre théorique (calcul du ministère) est de 0,53 en septembre 1996 et de 0,47 en septembre 1997. Il est donc significativement trop faible. Ceci est dû en grande partie au fait que les critères permettant le calcul des dotations en postes par le Ministère prennent en compte la situation de l'établissement deux ans plus tôt, ce qui pénalise un établissement de création récente et donc en forte croissance. La situation de l'UTT est donc, du point de vue du potentiel IATOS, assez difficile et il conviendra d'y remédier.

L'UTT propose aux personnels IATOS des formations permettant d'accroître les compétences techniques, en bureautique, en langues, en communication, en gestion (NABUCO) et de préparer les concours. En 1996, chaque personne avait reçu en moyenne une formation de 40 heures en alourdissant la charge de travail. L'UTT, après avoir mis l'accent sur les formations d'adaptation à l'emploi, s'oriente maintenant vers des formations permettant d'accompagner un projet individuel avec une attention particulière à la culture générale.

Les discussions avec des représentants du personnel IATOS ont mis en évidence que ce personnel assure une charge de travail importante sans distinction de statuts et travaille beaucoup également en recherche. Ils se préoccupent de formation via des stages ciblés. La faiblesse des effectifs IATOS oblige certains d'entre eux à travailler sur deux postes correspondant à des activités professionnelles assez distinctes. Cette situation les gêne et ils souhaiteraient pouvoir concentrer leur travail sur un seul poste. De plus, le président de l'UTT souligne une sous dotation en personnels dont deux postes gagés grevant le budget.

3 - Gestion financière - budget

Bien qu'il soit difficile de porter une appréciation sur les modes de gestion d'une université aussi jeune, il faut signaler que les diverses présentations comptables (1995-1996) montrent un souci de clarté et une volonté de mettre en place un véritable budget de gestion assurant la maîtrise des coûts.

La mise en place de NABUCO devrait permettre d'affiner cette démarche et il faut encourager l'UTT à persévérer dans cette voie. Le budget s'élabore dans le cadre d'une concertation. Ce projet prévisionnel s'élevait en 1996 à 52 MF.

Une lettre de cadrage précise d'abord la procédure qui sera suivie, dégage les objectifs de l'année à venir. Chaque centre de responsabilité fournit ses propositions au comité de direction. La direction propose alors à chaque centre une enveloppe avec un arbitrage éventuel au niveau du comité

de direction. Les ressources affectées (conventions, contrats) abondent les budgets des centres de responsabilités concernés. Le conseil d'administration vote le budget en décembre, tous les documents qui lui sont présentés précisent la nature des recettes, des dépenses et leurs destinations.

L'établissement présente, chaque année, un compte financier consolidé qui intègre l'ensemble des rémunérations et les charges qui ne sont pas payées directement par l'établissement. La gestion des investissements peut permettre de pratiquer une politique d'amortissement si le niveau de la dotation générale de fonctionnement le permet, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui.

Pour le contrôle de l'exécution budgétaire, une analyse du compte financier est présentée au conseil d'administration avec, en particulier, une analyse des écarts entre les prévisions et les exécutions constatées. L'UTT devrait, si les moyens en personnel sont suffisants, pouvoir au cours de ces prochaines années mettre en place une véritable comptabilité analytique.

En ce qui concerne la dotation attribuée à l'UTT, il convient d'insister sur la remarque déjà faite pour les postes IATOS : les critères permettant son calcul étant relatifs à deux années antérieures, l'UTT ne reçoit que 63% de sa dotation théorique actualisée. Il y a là une situation inacceptable, d'autant qu'un établissement aussi jeune n'a pas encore de ressources propres importantes (taxes d'apprentissages, contrats, etc.).

Sur le plan financier, l'UTT est fortement soutenue par les collectivités territoriales : Conseil général et Communauté de l'agglomération troyenne pour le fonctionnement général de l'établissement (dotation annuelle de 6 MF), Conseil régional pour des actions spécifiques concernant la recherche, le réseau RENATER, etc... Il est vraisemblable qu'à l'avenir, si elles continuent à apporter ce soutien, elles demanderont à ce que ces moyens soient affectés à des actions ciblées et non au fonctionnement général.

III - Le patrimoine immobilier

La construction de l'établissement, prévue sur la période 1995-1998, s'effectue en deux tranches, pour un total de 25 009 m².

Une première tranche occupée depuis septembre 1996, comporte deux bâtiments d'enseignement, deux bâtiments de recherche, le bâtiment de l'administration, le bâtiment des services généraux et le service commun de la documentation. Il s'agit d'un ensemble architectural agréable, assez original, de très bonne qualité apparente. Les bâtiments livrés sont très fonctionnels.

Une deuxième tranche comportera deux bâtiments de recherche, deux bâtiments d'enseignement et un bâtiment avec un amphithéâtre de 500 places.

Le financement, pour un montant de 307,8 MF (bâtiments et premiers équipements), est assuré par le contrat de plan État-région (240 MF), par le contrat de plan interrégional du Grand Bassin Parisien (30 MF), l'Union européenne (31,6 MF), le département de l'Aube (6,2 MF). La dépense totale se répartit en 221,8 MF pour les bâtiments et 86 MF pour les premiers équipements.

Dans le cadre du contrat de plan État/région, l'État et les collectivités territoriales participent à hauteur de 120 MF chacun.

Il faut espérer que l'UTT recevra les moyens permettant le fonctionnement.

IV - Le service commun de la documentation

Le service commun de la documentation est assimilé à un département et gère toute la documentation de l'université. Il occupe une surface de 2 300 m², située en position centrale dans les bâtiments de l'université. Ces locaux sont à la fois très fonctionnels et très accueillants. Ils sont particulièrement fréquentés par les étudiants.

Le SCD est dirigé par un directeur, assisté par un conseil de la documentation et une commission scientifique.

Son budget est alimenté par la dotation du ministère et des ressources propres de l'UTT (20% des droits universitaires payés par les étudiants sont affectés à la documentation). Le fonds documentaire, sur support papier ou électronique, concerne les sciences et techniques et les sciences humaines. Il est ouvert aux étudiants, enseignants, chercheurs, mais aussi sur l'extérieur. Par ailleurs, le SCD s'est vu attribuer par l'université une dotation de 6,380 MF pour son 1er équipement en mobilier et collections (livres, revues et documentation électronique). L'université a ainsi fourni un gros effort financier pour que ce service soit de qualité.

Deux salles de lecture, deux salles informatisées (traitements de texte), deux salles multimédia et des salles de travail, sont mises à disposition et sont très utilisées par les étudiants et les enseignants.

Le SCD accueille environ 980 personnes par jour pour 450 étudiants présents sur le site ; il est ouvert 61 h 30 par semaine. Outre son rôle traditionnel (recherche et localisation de documents, consultations, etc.), le SCD assure la formation à la méthodologie documentaire des étudiants dans le cadre de certaines unités de valeur.

Le SCD est un outil remarquable, c'est un lieu de vie autant qu'un outil de formation, sa difficulté principale est aujourd'hui de recruter et de stabiliser son personnel.

V - Conclusion et recommandation

L'université de technologie de Troyes est un établissement jeune, doté d'une organisation claire dont le gouvernement a le souci de mettre en place des modes de gestion moderne.

Dotée d'une infrastructure de grande qualité (bâtiments, équipements, SCD) appréciée par les étudiants, cette université souffre d'une dotation générale de fonctionnement et en personnel IATOS insuffisante ; insuffisance à laquelle il faudra remédier pour tirer le meilleur parti des investissements.

L'enseignement

L'enseignement comprend un premier cycle de deux ans qui est le tronc commun de la formation, sanctionné par un DEUTEC (Diplôme d'études universitaires de technologie), suivi d'un cycle de trois années dans l'une des 3 branches : génie des systèmes industriels, génie des systèmes d'information et de décision, génie des systèmes mécaniques pour l'obtention du diplôme d'ingénieur. Outre ce cursus ouvert à tout étudiant ayant obtenu le DEUTEC, des accès sont possibles à des titulaires de DEUG, DUT, BTS ou classes préparatoires, ou à des titulaires de maîtrises ou encore par la formation continue. Actuellement, en phase de démarrage, le recrutement des étudiants de 2e cycle s'opère à 70% à l'extérieur de l'établissement. En régime permanent, le recrutement extérieur devra se stabiliser autour de 30%. Le cursus type de l'élève ingénieur peut être représenté par le schéma suivant :

DEUTEC	Diplôme d'ingénieur			
4 semestres tronc commun enseignement + stage technique	2 semestres enseignement	1 semestre stage professionnel	2 semestres enseignement	1 semestre projet industriel de fin d'études

Notons que, après le stage professionnel en 2e cycle, l'élève ingénieur se spécialise dans une des filières proposées à l'intérieur de la "branche".

I - Le premier cycle

1 - Présentation

Le premier cycle qui, de fait, est le tronc commun de la formation d'un ingénieur, donne à l'étudiant les connaissances de base dans le domaine scientifique. Il lui apporte une ouverture aux sciences humaines, à la communication et au monde industriel. La formation donnée dans ce premier cycle allie théorie et pratique : elle est intermédiaire entre les formations théoriques dispensées en classes préparatoires aux grandes écoles et celles plus pratiques dispensées en IUT.

2 - Cursus

Le DEUTEC qui sanctionne les études de tronc commun et donne accès aux études de deuxième cycle doit être obtenu en 4 semestres, à partir d'un nombre minimum de 22 unités de valeur (ou 24 en 5 semestres). L'UTT (comme l'UTC ou l'IPSé) offre un type d'enseignement très largement optionnel, qui fait apparaître une grande palette d'UV (76 UV offertes pour le tronc commun) classées en cinq catégories : connaissance, savoir-faire, remise à niveau, culture générale et expression-communication. A Troyes, il faut au minimum pour l'obtention du DEUTEC :

- 8 UV en "connaissance",
- 4 UV en "savoir-faire",
- 1 UV en "travail à l'extérieur",
- 2 UV en "expression et communication",
- 3 UV en "culture générale",

les 4 ou 6 UV supplémentaires pour obtenir le total de 22 ou 24 UV restant à choisir dans l'une quelconque des catégories mentionnées.

La pédagogie mise en place vise à permettre aux étudiants d'acquérir des méthodes de travail et une autonomie. Ceci doit se concrétiser par le développement de projets personnels et tout particulièrement par la composition de leur cursus au sein de l'université. Un stage d'exécution qui est obligatoire et dont la durée est de 4 semaines donne à l'étudiant un premier contact avec le milieu industriel. Parmi les spécificités du premier cycle, on peut également citer un stage à l'étranger et une initiation aux travaux de recherche en laboratoire.

3 - Étudiants

L'université de technologie de Troyes a accueilli ses premiers étudiants de premier cycle en 1995. Le premier cycle a accueilli à la rentrée du mois de septembre 1997 environ 155 étudiants. Les admissions sont réalisées en commun avec l'UTC et l'IPSé. Les étudiants retenus ont au moins une mention AB au bac. Ils ont des origines diverses : 30% viennent d'Ile-de-France, 21% de Champagne-Ardenne, 18% du nord-est, 14% du nord-ouest, 11% du sud-est, 5% du sud-ouest.

4 - Personnels

Tout enseignant de l'UTT est rattaché à un département particulier mais peut intervenir autant que de besoin en premier cycle ; ceci permet :

- une meilleure intégration des nouveaux enseignants aux équipes, ceci est particulièrement important pour les PRAG ;
- une meilleure perception qu'ont les étudiants des enseignements et des enseignants, ce qui facilite l'émergence du projet personnel de chaque étudiant pour son cursus.

5 - Poursuite des études après le premier cycle

Par la suite, pour préparer et obtenir le diplôme d'ingénieur, l'étudiant doit s'orienter vers une branche du second cycle, et, à l'intérieur d'une branche, suivre une filière. A Troyes, trois branches sont proposées :

- génie des systèmes industriels (GSI) avec 4 filières,
- génie des systèmes d'information et de décision (GSID) avec 3 filières,
- génie des systèmes mécaniques (GSM) avec 3 filières.

Comme à l'UTC, mais aussi à l'IPSé, les étudiants choisissent leur cursus sous contrôle de la cohérence pédagogique. Chaque branche offre sur 3 ans des enseignements communs et des enseignements propres à chaque filière : la première année du second cycle est organisée en 2 semestres d'enseignement propre à la branche, ce qui constitue le tronc commun de la branche, puis 1 semestre de stage industriel, 2 semestres d'enseignement de filière et 1 semestre de projet de fin d'études...

Pour obtenir le diplôme d'ingénieur, l'étudiant doit acquérir, dans chacune des catégories d'UV, un nombre minimum d'unités de valeur classées en cinq catégories :

- soit 6 UV dans la catégorie "connaissance" et 8 UV dans la catégorie "savoir-faire" ;
- soit 5 UV dans la catégorie "connaissance" et 9 UV dans la catégorie "savoir-faire" ;

Il lui faut en outre :

- 2 UV en "expression-communication" ;
- 3 UV en "culture générale" ;
- valider le stage industriel et le projet de fin d'études.

Il doit également obtenir au moins 3 UV supplémentaires dans les catégories de son choix, soit au total 22 UV. 150 UV sont offertes en deuxième cycle. Naturellement, certaines UV sont obligatoires selon la filière et la branche. Un niveau pratique de langue est requis pour l'obtention du diplôme d'ingénieur. En juin 2000, ce niveau sera attesté par le First Certificate of English de Cambridge.

La pédagogie développée par l'UTT repose aussi sur quelques points forts : développer les capacités d'autonomie, d'initiative et de décision ; développer les capacités d'écoute et de dialogue et d'une façon générale les aptitudes à communiquer et favoriser l'ouverture sur l'Europe et le Monde en développant les échanges internationaux.

A chaque branche correspond une organisation administrative pédagogique et de recherche rassemblant les enseignants qui y interviennent. Cette entité s'appelle un département (GSI, GSID, GSM) qui a à sa tête un directeur de département assisté d'un bureau. Seul le département de technologie et sciences de l'homme regroupe des enseignants qui interviennent dans tous les cursus proposés.

Une réflexion a été engagée afin d'analyser les origines du taux d'échec actuel, qui s'élève à 24% .

II - Le département Génie des systèmes industriels

1 - Présentation

Créé en 1994, le département GSI est spécifique de l'UTT et n'a pas d'équivalent à Compiègne ou Sévenans.

Sa mission pédagogique est de former en 3 ans des ingénieurs, dans la branche "génie des systèmes industriels", capables de concevoir et gérer des systèmes de production, en intégrant leurs divers aspects (scientifiques, techniques et socio-économiques).

Les domaines abordés relèvent de la planification de la production, de la maintenance, de la logistique, de la qualité, de la conception de produits et de processus autant pour les systèmes automatisés et flexibles que pour les méthodes utilisées dans les PME/PMI.

L'ingénieur GSI est donc un généraliste qui doit bien maîtriser les méthodes d'analyse de systèmes et de modélisation assistée par ordinateur, d'optimisation, de contrôle de qualité, les plans d'expérience et les méthodes statistiques aussi bien que des outils qualitatifs pour concevoir des systèmes et les gérer en opérations, comme l'analyse fonctionnelle.

2 - Cursus

Le tronc commun comporte l'enseignement de base en informatique, mathématiques appliquées (en particulier, la recherche opérationnelle), l'analyse fonctionnelle, la statistique pour les ingénieurs, la qualité et les principes de gestion de production.

Quatre filières caractérisent ce département :

- gestion systémique de la production (GSP) ;
- sûreté de fonctionnement et environnement (SFE) ;
- maîtrise des installations industrielles (ex "diagnostic et maintenance") (MII) ;
- management de la technologie et de l'innovation (MTI).

L'un des points forts de ce département est un enseignement de planification de la maintenance industrielle, très rare, dont les bases sont l'analyse des systèmes et la modélisation, mais qui intègre des éléments de fiabilité, de conception, de recherche opérationnelle, d'optimisation, de science économique ou de méthodes stochastiques traditionnellement enseignées en génie industriel. Il faut signaler, par exemple, la mise en route d'un projet d'atelier flexible comme outil d'enseignement et

de recherche. Un atelier flexible est un atelier où l'on peut envisager de changer les structures en même temps que les machines et, derrière ce projet, se profile l'idée de travailler à la conception générique de tels ateliers, d'assurer des débouchés au département par une politique d'interétablissement et de favoriser le développement de projets internationaux.

3 - Étudiants

Le département est attractif et comprend 96 étudiants dont 45 en première année et deux fois 26 dans les deux autres. L'objectif est de former des promotions de 100 étudiants. En 1996-1997, leur répartition dans les différentes filières se faisait à peu près comme suit :

- gestion systémique de la production :	38
- sûreté de fonctionnement et environnement :	12
- maîtrise des installations et systèmes industriels :	14
- management de la technologie et de l'innovation :	19

4 - Personnels

La directrice de ce département est arrivée en 1996. Elle est titulaire d'un doctorat, passé aux USA, et peut se prévaloir de 15 ans d'expérience en milieu industriel.

Le département, actuellement, comprend 9 enseignants-chercheurs : 4 en sûreté de fonctionnement (SDF) - maintenance, 2 en conception de systèmes, 3 en gestion de production. Des industriels sont associés à certains enseignements et à certains projets de recherche : l'ANDRA, IXI SECTOR.

5 - Stages

Des stages de 24 semaines sont proposés aux étudiants. Les industriels constatent qu'en stage, ces étudiants s'avèrent rapidement compétents : ils sont capables de gérer des projets dans plusieurs domaines, de pratiquer des audits sur des procédures d'entretien et de maintenance, et de suggérer des modifications d'envergure. Un étudiant a ainsi réorganisé tout un système de production de matières plastiques, d'autres travaillent dans le domaine de la qualité, à mettre en place des qualifications du type ISO 9000.

Les stages supposent qu'un enseignant-chercheur, qui visitera au moins une fois les étudiants concernés durant une journée entière, encadre les projets. Des jurys de stages sont ensuite organisés avec la collaboration des industriels. Plus récemment, les suivis de stage ont donné suite à des projets de recherche.

III - Le département Génie des systèmes d'information et de décision

1 - Présentation

Le département GSID a été créé à l'automne 1994. Sa mission est de former, en 3 ans, des ingénieurs dans le domaine des systèmes d'information. L'idée centrale qui a présidé à la création de ce département est que l'information, sous diverses formes, est présente à tous les niveaux parmi les acteurs du monde économique, et qu'elle demande chaque fois à être maîtrisée et optimisée. L'UTT entend ainsi accompagner l'évolution objective des métiers de l'informatique, des matériels et des logiciels vers des aspects plus humains et relatifs à l'organisation.

L'ingénieur en génie des systèmes d'information et de décision (GSID) se verra donc chargé de mettre en place les outils adaptés à une exploitation optimale de l'information. L'ingénieur GSID doit ainsi connaître et maîtriser différentes disciplines relevant des bases de l'informatique, des systèmes informatiques, des réseaux de communication, de la législation, de la normalisation, du traitement de l'information et des méthodes d'aide à la décision.

Il devra être capable de manipuler les différents concepts liés à l'information, démontrer les mécanismes d'une organisation, analyser les flux d'information nécessaires, concevoir l'architecture informatique, et surtout, évaluer l'impact sur l'entreprise de la mise en oeuvre de nouvelles applications et savoir accompagner le changement.

D'où une formation mixte, comportant à la fois des sciences pour l'ingénieur (SPI) et des sciences humaines et sociales (SHS).

2 - Coursus

Le cursus fait ainsi apparaître une première année dans laquelle l'étudiant apprend des disciplines de bases (mathématiques, statistiques, langages informatiques, gestion, technique de communication, analyse de la valeur) ainsi que les grandes notions liées aux systèmes d'information (conception des systèmes d'information, bases de données, gestion électronique de documents, échanges de données informatisées, télécommunication d'entreprise) et à la gestion des ressources humaines.

Suit un stage de 6 mois en entreprise pour tester les connaissances acquises, puis, au quatrième semestre, trois filières sont proposées, correspondant à trois centres d'intérêt :

- la filière "réseaux et communication d'entreprises" traite de réseaux locaux, des réseaux industriels, introduit des méthodes de recherche opérationnelles et des outils nécessaires à la conception, la simulation et l'administration de réseaux ;

- la filière "management des systèmes d'information" insiste d'avantage sur les méthodologies d'audit, de conception, de gestion des systèmes d'information ;

- la filière "information et décision" fait référence aux méthodes quantitatives ou qualitatives pour exploiter l'information à des fins décisionnelles.

Quelques enseignements sont communs à toutes les filières comme la veille technologique, la sociologie des organisations, les interfaces hommes/machines, les architectures informatiques, la sécurité des systèmes d'information.

3 - Étudiants

Le nombre d'étudiants concernés par cette formation reste encore faible (la promotion 1997 n'était que de 14) mais les responsables espèrent une montée en charge progressive (32 étudiants sont actuellement en GSID 1) et visent un objectif de 70.

4 - Personnels

Ce département comprenait, en 1994, 5 enseignants-chercheurs permanents mais ce nombre est aujourd'hui passé à 12 (4 professeurs, 4 MCF, 3 EC, 1 PRAG). Il comprend deux personnels IATOS (1 secrétaire, 1 ingénieur) et est dirigé, depuis le 1/04/97 par le responsable de la filière RCE et des relations industrielles. Ce département dispose de locaux suffisants (salles TP réseaux) et d'outils appropriés (PC, stations, logiciels divers).

5 - Stages

Des stages sont proposés aux étudiants de 3e semestre sous la forme dite d'ateliers de projets en binôme généralement, et en fin d'études, sous forme individuelle. Ces stages ont lieu en France ou à l'étranger et couvrent tous les secteurs d'activité.

On ne dispose pas pour l'instant de statistiques d'insertion des étudiants, mais les premières indications sont très positives. Un observatoire des métiers sera mis en place au niveau du département.

Les relations industrielles se développent au travers de la logistique RII (stages) mais aussi au niveau du département avec la mise en place de conférences sur les métiers des systèmes d'information, les contacts personnels des enseignants-chercheurs, les actions de transfert, la formation continue ou encore les groupes de travail (club CRIN génie décisionnel, CIGREF). Un partenariat s'est développé avec l'INT d'Evry et des échanges d'étudiants existent avec le Canada notamment (universités Concordia et McGill de Montréal).

6 - Appréciation commune aux départements GSI et GSID

Les départements GSI et GSID témoignent sans doute d'une belle créativité et d'une attention vigilante des dirigeants de l'UTT à l'évolution des secteurs industriels et informatiques. Il est vrai que l'"ingénierie système" prend de l'importance dans la conception actuelle des grandes entreprises (Dassault, MMS, Aérospatiale,...), à une époque où les objets techniques, de plus en plus "systémiques" et "intégrés", doivent être conçus, dès les phases en amont des projets, comme des entités. De même, il est clair que, pour un responsable de haut niveau, l'analyse des nécessités et des impacts de l'informatique dans l'entreprise est tout aussi importante que la connaissance technique des outils et des logiciels.

La volonté forte d'intégrer de nombreuses thématiques dans les enseignements est, *a priori* une bonne chose. Il paraît toutefois nécessaire de procéder à un contrôle permanent de la formation des ingénieurs pour s'assurer qu'ils ne souffrent pas, par le système des UV, d'un manque de connaissances de base.

Il est par ailleurs vraisemblable de supposer que la maîtrise de la complexité liée aux projets de conception ou de reconception de systèmes industriels ou d'information suppose une longue pratique de projets plus modestes, de sorte qu'elle ne peut être vraiment confiée qu'à des ingénieurs expérimentés. Nous craignons donc que les étudiants, frais émoulus de l'école, n'aient pas toujours, du moins dans les premières années de leur vie professionnelle, un très grand usage des connaissances qu'ils auront pu engranger en suivant les enseignements de ces départements. En revanche, dans leur travail quotidien, ils risquent de manquer cruellement de ce que l'accent mis sur cette formation "généraliste" ne leur aura peut-être pas permis d'acquérir ou de dominer suffisamment dans leurs disciplines de base.

L'UTT a une volonté très forte d'intégrer les trois aspects : enseignement, recherche et transfert. Ce dernier point nécessite de gros efforts compte tenu de l'environnement industriel qui de par sa nature n'est pas favorable.

Le sérieux des membres de l'UTT est attesté également par la volonté de fédérer certains potentiels d'enseignants-chercheurs en poste dans l'environnement immédiat : avec en particulier l'IUT.

IV - Le département Génie des systèmes mécaniques

1 - Présentation

Le département de génie des systèmes mécaniques (GSM), structure d'origine de l'UTT, a une existence toute récente. Comme les deux autres formations de l'UTT, le département GSM insiste sur une approche globale des problèmes qui prend en compte non seulement les aspects scientifiques ou technologiques, mais également les aspects sociaux, économiques et humains, ce qui implique que les sciences de l'homme et de la société aient une place importante au sein de ces formations (environ 20% de la formation). Ceci donne au futur ingénieur une capacité à s'adapter dans tous les secteurs industriels quels qu'ils soient.

Le département insiste également sur sa préoccupation de rechercher la qualité de l'enseignement et l'amélioration de son efficacité en favorisant l'acquisition de connaissance ou de savoir-faire des étudiants, en révisant l'organisation du travail des étudiants et l'utilisation des moyens pédagogiques. Ces orientations tiennent compte des horaires assez chargés (30 à 32 heures par semaine).

Les relations avec l'extérieur sont privilégiées avec les autres universités de technologie en particulier, avec celle de Compiègne. L'UTT a établi un réseau de relations avec les industries locales - en particulier dans le domaine du tissage, de l'agro-alimentaire ou de l'éclairage - qui sont utilisatrices de mécanique.

2 - Cours

Le cursus comporte sur 3 années : un déroulement des études avec 2 semestres d'enseignement de branche, 1 semestre de stage industriel, 2 semestres d'enseignement de filière et 1 semestre de projet de fin d'études.

La structure de l'enseignement a une base de systémique et de génie de mécanique et une spécialisation par filière. La politique spécifique du GSM est une triple ouverture vers l'interdisciplinarité (intégrant dans chaque filière électronique et informatique), l'internationalisation et le monde de la recherche.

Par rapport au département de même nom de l'université de technologie de Compiègne, une concurrence légère peut être décelée, même si la désignation génie des systèmes mécaniques recouvre des programmes assez différents.

Trois filières sont ouvertes :

- informatique pour la mécanique ;
- conception mécanique intégrée ;
- conception des systèmes de production.

La première de ces filières forme des ingénieurs capables de choisir, de créer et de maintenir les outils informatiques nécessaires aux différents métiers des industries mécaniques et les systèmes d'information dans l'entreprise. Les enjeux pratiques sont très importants en termes de développement, de commercialisation et de qualité.

La deuxième filière prépare des ingénieurs de bureaux d'études capables de concevoir des systèmes mécaniques en maîtrisant les outils de conception. Les débouchés sont ceux des industries automobiles, aéronautique et mécanique.

La troisième de ces filières prépare des ingénieurs du bureau des méthodes capables de concevoir des systèmes de production maîtrisant les outils de simulation. Les compétences pluridisciplinaires, de créativité, d'esprit d'équipe et de gestion de projet sont mis en avant.

3 - Étudiants

Le nombre des étudiants du département est presque stabilisé autour de 170. Le flux annuel d'ingénieurs de l'UTT sera voisin de 100. Les étudiants entrant dans le département GSM de l'UTT (92 en 1996) proviennent à environ 50% du 1er cycle de l'UTT et à 50% de l'extérieur. Les formations d'origine sont estimées à 56% de DEUTEC/DUT, 17% de BTS, 12% de classes préparatoires et 7% de DEUG.

4 - Personnels

Au 1er septembre 1997 le personnel du département de génie des systèmes mécaniques est constitué au total de 36 personnes réparties en 18 enseignants-chercheurs (2 professeurs et 8 maîtres de conférence, 5 contractuels dont 2 habilités, 3 PRAG), 2 PAST dont 1 habilité, 5 ITA et IATOS et de 14 allocataires de recherches doctorants. Il faut remarquer qu'en appui de sa politique de recherche, l'UTT finance sur fond propre quelques doctorants.

Les discussions avec des représentants du personnel IATOS ont mis en évidence que le personnel assurait une charge de travail importante sans distinction de statuts et travaillait beaucoup également en recherche en y étant bien intégré.

5 - Stages

L'accent est mis sur le côté international des stages (4e et 5e année). Ainsi, le département GSM a atteint son objectif d'envoyer au moins 50% de ses élèves à l'étranger. En particulier chaque année près de 15 stages dans une entreprise étrangère sont proposés alors qu'habituellement, les structures d'accueil sont plutôt des laboratoires étrangers.

Cette politique volontariste vise les pays de l'Union européenne mais aussi l'Australie, les USA, le Canada et le Japon. Elle devrait s'affirmer encore grâce à la participation active du département GSM à quatre programmes internationaux avec les universités du Québec : ECTS (24 universités), Erasmus Integrated Product Design (8 universités), AE3 (17 universités d'Amérique du nord).

Analysée de façon fragmentaire, l'insertion professionnelle ne porte pour l'ensemble de l'UTT que sur la première promotion de 34 ingénieurs sortis en décembre 1996. Il ne semble pas probant de déduire des conclusions à ce niveau, même si un optimisme peut être envisagé, compte tenu des relations industrielles existant en recherche et de la volonté de valorisation affichée par l'UTT.

Les étudiants ponctuellement consultés (dans le cadre de leurs activités, travaux pratiques) ont indiqué leur satisfaction, en particulier sur leur grande liberté de construire leur cursus pédagogique et sur l'intérêt du stage de 3e semestre, qui leur apporte une maturité plus grande que celle des "enseignements en salles".

6 - Conclusions et recommandations

Le département de génie des systèmes mécaniques de l'université de technologie de Troyes a moins de trois années d'existence.

Sur cette durée limitée, ont été mis en place harmonieusement des moyens en locaux, en personnel, en instrumentation et en calcul tout à fait significatifs qui dégagent des conditions de travail de grande qualité pour l'avenir.

Le développement de l'activité recherche a été prévu dès l'origine en favorisant les interactions entre formation et recherche de manière cohérente.

Actuellement, grâce aux nombreux soutiens institutionnels obtenus de manière continue, à un travail approfondi de tout son personnel, l'UTT dispose d'atouts certains pour développer cette activité appréciée.

V - Le département Technologie et sciences de l'homme (TSH)

1 - Présentation

Le département technologie et sciences de l'homme (TSH), créé le 1er janvier 1998, n'a pas de filière de formation ni de branche, ce qui semble normal puisque sa fonction est celle d'un prestataire de services auprès des autres départements. Dans ce département, les enseignants, certes, sont majoritairement des enseignants du second degré, notamment en langues et en philosophie (où, cependant, le professeur certifié responsable, docteur en philosophie, a des activités de recherche et va prochainement soutenir une habilitation à diriger des recherches). Deux postes de MCF supplémentaires seront toutefois dévolus, à la rentrée prochaine, à ce département TSH. Le directeur de l'UTT reconnaît lui-même que ce département est encore à structurer.

2 - Les disciplines enseignées

Langues

Les enseignements de langues (comme à l'UTC et à Sévenans) sont organisés en niveaux pour l'espagnol (préparé à la chambre de commerce), l'allemand et l'anglais (niveau 1, niveau 2, niveau pratique ou professionnel, niveau culturel) ; une initiation est proposée à la langue et à la civilisation chinoises ; il existe une demande chez les étudiants pour l'italien.

Ces enseignements sont correctement conçus. Notons que l'inscription au First Certificate sera obligatoire à partir de l'an 2000.

Gestion-économie

Comme à Compiègne et à Sévenans, les enseignements de gestion et d'économie sont largement optionnels, mais comportent tout de même des UV de base en gestion et en économie. Le reste est à la carte et comprend une trentaine d'UV qui couvrent le champ de l'économie, de la gestion, de l'organisation, de l'entreprise, du marketing, etc., programme alléchant mais dont un étudiant-ingénieur ne connaîtra jamais qu'une toute petite partie.

Philosophie, épistémologie, histoire des sciences

Les enseignements de philosophie sont de type classique et paraissent correctement conçus, allant d'une formation de base en philosophie moderne, à des réflexions plus approfondies sur les théories de la connaissance, le pouvoir ou la politique, les sciences sociales et cognitives, la technique, la notion de progrès.

En épistémologie et histoire des sciences, les enseignements font apparaître des UV de logique, philosophie des sciences, histoire des techniques, histoire de l'ingénieur.

L'ensemble de ces enseignements de philosophie et d'épistémologie est sérieux et bien conçu. Les enseignements paraissent être de ceux qu'il convient de préconiser au futur ingénieur.

Expression et communication

Un certain nombre d'UV portent sur la méthodologie de l'expression orale ou écrite, la communication, l'information ou les médias. Notons également l'UV, intitulée "introduction au multimédia", qui entend familiariser l'étudiant avec ce nouvel environnement et l'initier à la création de logiciels, sites Internet ou centre de ressources.

Sport

L'UTT dispose d'un poste de professeur d'éducation physique et conçoit les activités sportives comme un facteur d'intégration dans la ville. Des étudiants sont membres d'équipe de l'agglomération de Troyes. Notons que son équipe de handball est actuellement championne de France.

Les UV de sport vont de l'approche de l'animation sportive à la haute compétition et comprennent même une étude de la physiologie du sport.

L'absence d'installation sportive sur le site ne semble pas, apparemment, pénalisante.

Mineur

Un mineur est un regroupement d'UV pour former un apprentissage finalisé sur un objectif de formation. Pour l'instant, aucun mineur de ce secteur n'existe encore à l'UTT, mais deux mineurs seront ouverts à la rentrée 1998 : le premier concernera le développement durable et le second la gestion des entreprises. Un troisième mineur préparant les étudiants aux échanges internationaux sera ouvert ultérieurement. Sans pour autant supprimer toute possibilité de choix, ces mineurs permettront de donner une formation aux sciences humaines profilée et cohérente.

3 - Conclusion

Les enseignements de sciences humaines (et notamment de philosophie et d'épistémologie) paraissent plus solides et mieux intégrés aux enseignements techniques que dans d'autres universités de technologie.

On peut déplorer, notamment en sciences humaines, un certain éclatement et des formations biaisées, du fait de l'existence d'UV discrètes. Ce défaut sera au moins partiellement compensé par la mise en place de mineurs (existants à Compiègne et à Sévenans) à la rentrée prochaine.

VI - La formation continue

L'activité de formation continue a débuté en 1995-1996 avec un volume financier de 62 KF. Ce volume s'élève à 212 KF en 1996-1997 et ne concerne que les formations diplômantes.

VII - Conclusion sur les enseignements

Le caractère tout récent de la création de l'université de technologie de Troyes ne permet pas d'avoir pour l'instant le recul nécessaire pour une évaluation à caractère définitif. On se bornera donc ici à souligner les points forts et les points faibles de cet établissement encore largement en devenir.

L'UTT possède des atouts certains : elle bénéficie de l'expérience de Compiègne et de Sévenans, et ses locaux entièrement neufs, en particulier, constituent un cadre de travail remarquable qui peut accueillir des étudiants dans des conditions optimales. De plus, son équipe dirigeante est sérieuse et compétente. Ses enseignements sont ciblés, spécifiques, soucieux de fournir aux étudiants des moyens d'action nouveaux et puissants dans l'entreprise.

L'environnement régional (essentiellement fait de PME et de PMI) ne semble pas offrir des débouchés suffisants pour les étudiants ou la recherche, et l'UTT sera amenée à ouvrir son développement sur des horizons plus larges, au moins nationaux. On peut craindre, une fois les laboratoires lancés, une diminution du soutien des collectivités locales à l'université.

Pour s'en tenir aux enseignements proprement dits, l'UTT reconduit un système optionnel dont nous avons souligné longuement les avantages et les inconvénients.

Si un conseil peut être prodigué à l'UTT, ce serait celui-ci : sans renoncer à ses choix pédagogiques ni au caractère vivant et attrayant de certains de ses enseignements, face aux "modes" il convient de garder raison, notamment dans le domaine des sciences de la conception et de l'information.

Enfin, l'université de technologie de Troyes a déjà des projets de formation avec de nouveaux cursus vers les secteurs tertiaires en relation avec la technologie et en direction de la recherche avec une demande de formation doctorale.

Troisième cycle et recherche

I - Formation de troisième cycle

Il n'existe pas à l'UTT d'école doctorale institutionnelle reconnue par le Ministère, une telle reconnaissance ne pouvant intervenir que sur la base d'une activité de troisième cycle conséquente au sein de l'établissement. L'UTT est cohabilitée avec l'UTC pour le DEA Sciences mécaniques pour l'ingénieur (SMPI) qui accueille 2 étudiants de l'UTT. Une demande d'habilitation de DEA a été déposée au Ministère sur le thème : "optimisation et sûreté de systèmes" qui n'a pas eu de suite pour l'instant. Un autre projet de DEA a été proposé en cohabitation avec l'université de Versailles - Saint-Quentin sur le thème des réseaux (multimédia, mobilité et intelligence). Il semble impératif que l'UTT réunisse les conditions lui permettant d'obtenir l'habilitation à délivrer des thèses.

Un dossier devrait être constitué d'ici deux ans pour définir un programme d'école doctorale, en vue d'une habilitation. L'université de technologie de Troyes est habilitée à délivrer le diplôme de recherche technologique (DRT) dans la spécialité "ingénierie des systèmes". Quel que soit le mode de classification de ce diplôme, il devrait créer des liens de recherche entre les laboratoires et les entreprises. Ce DRT vise essentiellement à approfondir par la voie de la recherche les compétences acquises par les étudiants ingénieurs dans le cadre des départements de formation de l'UTT.

II - Recherche

1 - Organisation

L'originalité de l'UTT est d'avoir, dès sa création, affiché sa volonté de développer fortement une activité de recherche en interaction avec la formation.

Au niveau de la recherche, 4 thèmes se dégagent du contrat quadriennal :

- les nanotechnologies,
- la sûreté des systèmes,
- les systèmes mécaniques,
- l'organisation de la production.

Les thèmes ont été choisis en prenant en compte :

- la cohérence avec les formations d'ingénieurs,
- la cohérence avec les objectifs des formations d'ingénieurs,
- la spécificité et complémentarité vis-à-vis de l'environnement français et international,
- la nécessité d'inscrire la recherche sur le long terme,
- les objectifs de transfert,
- leur insertion dans les schémas régionaux.

Trois laboratoires existent, qui, à la différence de ce qui se passe à l'institut de Sévenans ou à l'université de technologie de Compiègne, ne sont pas tous inclus dans des départements spécifiques :

- laboratoire de modélisation et sûreté des systèmes (LM2S),
- laboratoire de nanotechnologie et instrumentation optique (LNIO),
- laboratoire de systèmes mécaniques et ingénierie simultanée (LASMIS).

Du point de vue des effectifs de chercheurs, le LM2S est sûrement le laboratoire le plus développé des trois. Le LASMIS est bien développé aussi, le LNIO reste un peu plus petit. Un quatrième laboratoire d'optimisation des systèmes industriels (LOSI) est en cours de mise en place.

Les budgets de fonctionnement en 1997 provenant du Ministère au titre des allocations "jeunes équipes" sont les suivants :

- LM2S : 200 000 F
- LASMIS : 115 000 F
- LNIO : 90 000 F

Au total, plus de 9,5 MF (crédits de fonctionnement, d'investissement et fonds FEDER) ont été consacrés à la recherche en 1997, auxquels il convient d'ajouter les crédits de premier équipement alloués par l'UTT au SCD pour créer un fonds documentaire de base.

Au niveau international, deux contrats européens ont été signés, dont la gestion est à l'UTT : l'un dans le domaine des systèmes mécaniques, l'autre dans le domaine de la collaboration entre laboratoires avec échange de chercheurs.

Il est évident que le rayonnement de ces laboratoires suppose des transferts de technologie. La structure reste visiblement à finaliser. Il y a une volonté très nette à l'UTT de mettre en place des laboratoires intégrés et reconnus mais ce projet prendra du temps pour se réaliser. Des projets de recherche fonctionnent ou sont en cours de mise en place avec de grands organismes (CNRS, DRET), avec des entreprises (EDF, CEA, Renault) et la région.

L'UTT a voulu mettre en place une structure garantissant le sérieux des projets de recherche. En particulier, les projets et les équipes sont examinés par le conseil scientifique qui a pris en son sein des compétences extérieures ayant des responsabilités socio-économiques autorisant une expertise reconnue et objective. Une gestion des projets et des contrats a été mise en place. Le conseil scientifique se réunit 4 fois par an et assure la cohérence de cette recherche avec des objectifs d'enseignements, de transfert et d'insertion dans les schémas régionaux.

2 - Les laboratoires

Laboratoire de modélisation et sûreté des systèmes (LM2S)

Ce laboratoire a le statut de jeune équipe avec 16 enseignants-chercheurs, 10 doctorants, un poste complet IATOS, 1/4 poste secrétariat originaires des départements GSI et GSID.

Sa recherche porte sur la modélisation des signaux et des systèmes dans une optique "sûreté de fonctionnement".

Le laboratoire est actuellement équipé d'accueil de deux DEA : "Automatique et traitement du signal" des universités de Nancy et de Reims, et "Contrôle des systèmes" de l'université de technologie de Compiègne.

Le LM2S semble correctement inséré dans la communauté nationale (GDR ISIS), moins dans la région, du fait du manque de recherche des PME-PMI. Sur le long terme, le travail consistera à chercher un réseau de diffusion régionale des nouveaux développements de recherche (pôle "mécanique/matériaux", par exemple).

Le laboratoire développe une politique d'insertion nationale et européenne : ainsi, une équipe est-elle impliquée dans la thématique "sûreté de fonctionnement" au sein d'un groupe de recherche (GDR) du CNRS. De plus, le laboratoire participe à deux contrats européens.

Des personnalités extérieures sont invitées aux conseils de laboratoire et des séminaires sont organisés régulièrement.

Laboratoire d'optimisation des systèmes industriels

L'UTT demande la reconnaissance du laboratoire d'optimisation des systèmes industriels (LOSI). Ce laboratoire formé de quatre enseignants-chercheurs du département GSI et d'un autre chercheur extérieur, développera des recherches en gestion de production et logistique industrielle en vue d'améliorer les performances et l'efficacité des entreprises. Trois axes de recherche ont été définis :

- contrôle des stocks et des flux de production ;
- résolution des problèmes combinatoires pour l'ordonnancement et le placement ;
- logistique industrielle.

Le démarrage de ce laboratoire s'appuie sur des personnes reconnues dans le domaine ; l'UTT s'engage, par ailleurs, à recruter des enseignants-chercheurs permettant de pallier la faiblesse des effectifs.

Laboratoire des systèmes mécaniques et ingénierie simultanée (LASMIS)

Ce laboratoire a été reconduit comme jeune équipe pour 1997-1998. Il fonctionne avec 12 enseignants-chercheurs (dont 4 HDR), 2 ATER, 2 PRAG, 11 doctorants, 3 IATOS venant du département GSM. Ses activités correspondent à un axe de recherche "conception intégrée des systèmes mécaniques". Ce choix est cohérent avec les orientations définies dans le schéma stratégique du CNRS (1993-1995), à savoir : conception intégrée, optimisation des procédés et matériaux complexes.

Les recherches sont développées en modélisation, en techniques expérimentales et dans le domaine des procédés de fabrication. L'originalité de la démarche est d'une part, d'intégrer des modèles numériques ainsi que les moyens de vérification expérimentale et d'autre part, de prendre en compte les facteurs relatifs aux matériaux (procédés, propriétés) pour optimiser la conception des systèmes mécaniques.

Ce laboratoire est cohabilité avec l'université de technologie de Compiègne pour le DEA "sciences mécaniques pour l'ingénieur".

Laboratoire de nanotechnologie et instrumentation optique (LNIO)

Ce laboratoire a des activités dans le domaine de la recherche publique et dans le domaine industriel. Il dépend lui aussi du département GSM. Il est constitué de 6 enseignants-chercheurs (dont 1 HDR), d'1,5 IATOS et de 4 doctorants.

L'unité LNIO est actuellement EAD du DEA d'optique, optoélectronique et micro-ondes de l'université Joseph Fourier de Grenoble.

Le laboratoire de nanotechnologie et d'instrumentation optique (LNIO) a le label de jeune équipe. Les travaux de recherche menés concernent essentiellement des études de microscopie et de spectroscopie photonique en champ proche et à sonde locale associées à la réalisation d'une instrumentation spécifique (analyses physico-chimiques des surfaces, d'absorbants).

Ces deux laboratoires (LASMIS et LNIO) montrent un dynamisme certain et ont une structuration forte. Compte tenu de leur création récente, leur activité de valorisation est à venir. Dès maintenant, la réflexion est entamée sur des thèmes comme les différences entre la réalisation de contrats de recherche et le transfert de technologie, comment approcher les PME/PMI, sachant que la part de prestation de service souhaite rester compatible avec des activités de recherche de qualité.

3 - Conclusion sur la recherche

L'UTT dispose de locaux de qualité.

On constate une volonté très forte de développer la recherche ; cette démarche est effectuée d'une manière pragmatique et extrêmement sérieuse.

L'UTT fait expertiser ses laboratoires par le Ministère et demande systématiquement une reconnaissance ce qui lui permet de valider la politique des laboratoires en matière de recherche.

III - Valorisation de la recherche

1 - Généralités

Conçue sur le modèle de l'UTC, l'université de technologie de Troyes reprend à son compte les mêmes principes généraux fondateurs des universités de technologie :

- positionnement de la valorisation et du transfert sur le même niveau d'intérêt que la formation et la recherche. Aucune de ces trois activités n'a la primauté sur les deux autres ;
- ouverture large et volontaire sur le monde économique et industriel ;
- mise en place de structures de gestion des flux financiers provenant des contrats de recherche et des prestations diverses ;
- mise en place de moyens structurels et matériels permettant la collaboration avec l'industrie, en particulier les PMI.

Ceci est grandement facilité par le recrutement mixte d'enseignants-chercheurs statutaires (2/3) et de contractuels (1/3) : les contractuels maintiennent un intérêt direct pour les activités de valorisation et de transfert alors que les procédures sont pénalisantes pour le déroulement de carrière des universitaires statutaires. L'université dispose ainsi d'interlocuteurs ayant une culture industrielle pour guider les opérations de valorisation et parler la langue des entreprises. Par ailleurs, les enseignants-chercheurs apportent leur savoir-faire et leurs contacts avec la recherche.

Enfin, de nombreux représentants des milieux économiques siègent dans les instances dirigeantes de l'université.

Ceci étant, la nécessité de mettre en place en premier lieu la formation et la recherche, a retardé momentanément la montée en puissance de l'activité de valorisation. Ce décalage par ailleurs très court eu égard au travail accompli, a été mis à profit pour élaborer un intense travail de réflexion sur la stratégie en liaison avec les organismes régionaux, professionnels et universitaires (Compiègne et Sévenans).

2 - Les actions de valorisation

Les stages

C'est par les stages que s'établissent les liens les plus nombreux et les plus fréquents avec les industriels.

Les stages constituent aussi un observatoire, à la fois pour l'université et pour le milieu industriel, auquel l'UTT porte la plus grande attention. La procédure a été attentivement élaborée en la concevant comme une "annonce de collaboration présente et future avec les entreprises".

La durée des stages est de 6 mois avec des périodes hors été qui sont bien appropriées aux besoins de l'entreprise et cela permet une bonne immersion du stagiaire dans l'entreprise.

Enfin, contrairement à l'UTC qui gère de manière directe la recherche des stages ou des projets de fin d'études, ou à Sévenans qui laisse ses étudiants rechercher leurs stages, l'UTT a adopté une position intermédiaire. La moitié environ d'entre eux est trouvée par les étudiants, l'autre moitié par le service des relations industrielles de l'université. Ceci permet à l'université de mener une

politique de relations industrielles tout en permettant aux étudiants qui le souhaitent de se mettre dans une situation semblable à la recherche d'emploi.

En conséquence, la pénétration industrielle de l'UTT est meilleure dans les départements où les étudiants sont les plus nombreux comme l'Aube et la Marne. L'UTT entreprend un effort de communication en direction des départements de la haute Marne et des Ardennes.

Les enseignants-chercheurs assurent le suivi de la totalité des stages par des visites systématiques en entreprise. Les soutenances (1/2 heure) mobilisent 14 jurys, 30 enseignants et des industriels ; elles sont l'occasion de rencontres avec les entreprises.

Le diplôme de recherche technologique (DRT)

L'UTT est habilitée à délivrer le DRT, dans la spécialité "ingénierie des systèmes". Ce diplôme renforce les liens de recherche entre laboratoires et entreprises. Les travaux de recherche noués dans le cadre du DRT prolongent le stage normal de 6 mois en dernière année par un stage d'une durée de 12 mois sur le même thème dans la même entreprise, après l'obtention du diplôme d'ingénieur. L'UTT a monté, en 1997, 5 dossiers de DRT et se fixe pour l'avenir un objectif de 6 par an. Les recherches faites pour l'obtention du DRT sont suivies conjointement par un enseignant-chercheur et par un représentant de l'entreprise en raison de l'engagement préalable qui est demandé à l'entreprise. Mais il semble que les entreprises soient souvent réticentes et, en tout état de cause, l'impact quantitatif reste faible par rapport aux effectifs de l'université même si les effectifs du DRT de Troyes sont nettement supérieur à la moyenne nationale dans les autres établissements.

Les contrats avec l'industrie

La plupart des contrats industriels de recherche est signée avec de grands groupes.

Autre point du bilan actuel : environ 250 entreprises de toutes tailles ont été en contact d'une manière ou d'une autre avec l'université de technologie de Troyes en période de démarrage progressif depuis 3 ans.

Comme partout en France, l'accès à la coopération technique avec les PMI s'avère difficile tant en vertu d'un a priori plutôt méfiant des PMI vis-à-vis de l'université qu'en raison d'une motivation incertaine de nombreux enseignants-chercheurs. Il est nécessaire pour pallier ce dernier inconvénient que les travaux développés dans le cadre de cette coopération soient pris en compte dans le déroulement de leur carrière.

Dans le cas particulier de l'UTT, la disponibilité d'esprit et de temps est réduite par les exigences de la phase de démarrage où se trouvent les laboratoires. Ceci étant, l'UTT affiche une volonté déterminée en la matière. Un important travail de réflexion et d'enquêtes est en cours pour définir doctrine, méthodes et moyens spécifiques :

- ériger en exemples quelques opérations réussies, si modestes qu'elles soient ;
- poursuivre l'équipement en dispositifs à vocation technique ;
- mettre en avant quelques personnalités de l'université connaissant les milieux industriel et économique.

Il faut noter enfin, la participation active de l'UTT au réseau Champagne-Ardennes de technologie (région, DRIRE, etc...) et un projet de création d'un réseau de chercheurs Champagne-Ardennes regroupant les chercheurs de l'UTT et ceux des entreprises de la région (environ 400 en équivalent plein temps).

3 - Les moyens

ASTRÉE

Le système mis en place à l'UTC a servi de modèle pour la création d'ASTRÉE, structure associative 1901 qui signe et gère les contrats de recherche avec les entreprises. Aux termes de la convention, ASTRÉE reverse 8% des montants des contrats à UTT et prélève 7,5% pour les frais de gestion.

En l'état actuel des choses, aucune prestation de service n'a encore été comptabilisée. ASTRÉE n'est d'ailleurs pas la structure idoine à cet égard et l'UTT envisage la mise en place d'un dispositif permettant de gérer les activités de type commercial :

- prestations de service ;
- gestion administrative (fiscalisable) de la recherche.

Les plates formes technologiques

L'UTT met en place des plates-formes installées pour partie, dans les laboratoires et dans une halle industrielle, dont la première tranche a été livrée en septembre 1997. Cette halle jouxte le bâtiment annulaire sur le campus de l'université. Des extensions sont prévues. Ces plates-formes technologiques spécialisées concernent pour l'instant la mécanique, la microscopie et les systèmes industriels. Elles posséderont des moyens destinés à être utilisés par les industriels, l'UTT ou des organismes régionaux. Leur mise en oeuvre répond à plusieurs objectifs :

- favoriser le transfert de technologie vers les entreprises ;
- banc d'essais pour répondre aux demandes des entreprises après avoir vérifié qu'elles sont bien du ressort des compétences de l'UTT ;
- support expérimental lourd de recherche pour la réalisation de projets d'études en commun.

Dans ce cadre, les interventions de l'UTT se placent à l'échelle industrielle.

Conçues selon une architecture modulaire permettant de s'adapter à des configurations variables au gré des projets et des équipements, ces plates-formes sont prévues pour être utilisées en réseau avec d'autres établissements d'enseignement supérieur (UTC, ENSAM, Nancy, Lille...) et avec des centres de recherche (CETIM, ADEPA, etc...). Le financement serait assuré par les collectivités locales et les fonds européens FEDER pour lesquels le département de l'Aube est éligible.

L'organisation administrative de ces plates-formes n'est pas encore définitivement établie. La situation exigera rapidement plusieurs décisions : nomination d'un responsable avec un minimum de moyens, détermination du lieu d'accueil, guichet d'orientation, équipe de techniciens, et gestion des flux financiers, des personnels, des liens contractuels, etc., entretien des plates-formes.

Le parc technologique des Lombards

L'UTT est géographiquement implantée au coeur du "parc technologique des Lombards" dont les travaux d'infrastructure sont en cours (début des travaux de la première tranche au printemps 1997). Elle participe activement aux instances chargées de définir et de mettre en place ce parc destiné à accueillir les entreprises à vocation technologique et des centres de recherche. La tonalité scientifique et technique devant être donnée par l'université.

Les travaux de construction d'une pépinière d'entreprises ont commencé durant le 1er semestre 1997. Les créateurs d'entreprises y bénéficieront de conseils juridiques, fiscaux, ..., de services partagés (secrétariat, documentation...) et d'espaces privatifs, en location, pour leur activité. La première tranche (1 000 m² de bâtiments) comportera sur 600 m², 15 unités modulables de 20 à 25 m².

L'UTT est présente dans la société d'économie mixte gérante du pôle technologique.

Association des anciens étudiants

Une association d'anciens étudiants a été constituée. L'étude préalable en a été confiée sous forme d'UV à deux étudiants qui ont fait des propositions après examen de fonctionnement d'associations présentant une certaine expérience des grandes écoles. Un regroupement avec l'université de technologie de Compiègne est en cours d'élaboration.

L'UTT aidera financièrement l'association pendant 5 ans.

4 - Conclusion sur la valorisation

Globalement, les méthodes mises en oeuvre par l'UTT s'inspirent de celles de l'UTC. Mais un contexte différent, dans le temps comme l'espace, ont conduit à des réalisations différentes dont le positionnement dans un parc technologique est une illustration.

Les problèmes d'adaptabilité de la culture académique universitaire aux transferts de technologie et à la valorisation de la recherche sont toujours présents, de même que les difficultés liées à la gestion des flux financiers avec le secteur privé et à la gestion des personnels d'appoints hors statut. Comme à Compiègne le contrepoids est dans le recrutement mixte et la mise en place de structures satellites.

Encore en pleine période de démarrage, l'UTT compte avant tout, pour le présent immédiat, sur les stages, les contrats de recherche et les partenariats pour amorcer les collaborations avec l'industrie et notamment avec des PMI, sans négliger toutefois l'appoint d'une Junior Entreprise.

Les démarches en cours sont riches de promesses, mais la préoccupation actuelle des chercheurs est de donner la priorité à la reconnaissance scientifique ce qui se conçoit bien dans la mesure où celle-ci constitue le socle des actions de valorisation.

L'université de technologie de Troyes

Conclusions et recommandations

Conclusions et recommandations

L'université de technologie de Troyes a été créée en 1994 sur le modèle de l'université de technologie de Compiègne. Elle bénéficie d'un ensemble architectural très agréable et de belle qualité dont le coût s'élève à environ 300 MF. Les bâtiments ont été livrés en deux tranches sur la période 1995-1998 ; ils sont très fonctionnels et couvrent une surface de 25 000 m². En particulier, les espaces consacrés à l'enseignement et ceux destinés à la recherche sont nettement différenciés et bien équipés ; le service commun de documentation occupe une position centrale dans les bâtiments de l'université. Les locaux de ce service, très accueillants, sont intensivement fréquentés par les étudiants. Seule la restauration sur place ne fonctionne pas encore de façon pleinement satisfaisante.

Globalement, des conditions très favorables ont été réunies pour l'enseignement et la recherche.

I - Gouvernement et gestion

L'université de technologie de Troyes s'est dotée d'une organisation claire ; l'équipe de direction a le souci de mettre en place une gestion moderne. C'est un établissement bien tenu.

L'université souffre d'une insuffisance en moyens humains et financiers pour assurer son bon fonctionnement. L'explication en est simple : les critères utilisés pour établir ses besoins sont calculés à partir des résultats des deux années antérieures. Or, l'UTT est dans une phase de forte croissance, tant pour ses effectifs d'étudiants que pour ses laboratoires, de sorte qu'elle ne reçoit que les 2/3 de la dotation correspondant à sa situation actuelle, qu'il s'agisse de la dotation financière ou des postes IATOS. Il y a là une situation difficile, d'autant qu'un établissement aussi jeune n'a pas encore de ressources propres importantes.

Les conséquences de cet état des choses sont claires :

- Sur le plan financier, l'UTT équilibre aujourd'hui son budget grâce à une dotation annuelle de 6 MF accordée par les collectivités territoriales. Il est possible qu'à l'avenir les collectivités attribuent ces moyens sur des actions ciblées et non au fonctionnement général. En tout état de cause, la plus grande transparence est indispensable sur ce chapitre.

- S'agissant des IATOS, ces personnels assurent une lourde charge de travail sans distinction de statuts et travaillent beaucoup également en recherche. Ils ne ménagent pas leur temps pour assurer un bon fonctionnement. En période de démarrage, on peut certes demander des efforts considérables au personnel mais, si la situation ne s'améliore pas, le découragement risque de s'installer.

- En ce qui concerne les enseignants, la situation paraît moins tendue. Le personnel enseignant est assez jeune ; il doit rapidement créer de bons enseignements et mettre en place une bonne recherche pour assurer la réputation de l'établissement. Il faudra donc que les personnels en place puissent faire face à toutes leurs obligations avec des chances raisonnables de carrière et que des recrutements de qualité viennent conforter les axes de recherche.

II - L'enseignement

L'enseignement des universités de technologie comporte un premier cycle de deux ans qui est le tronc commun de la formation, sanctionné par un DEUTEC, suivi d'un deuxième cycle de trois années dans l'une des 3 branches : génie des systèmes industriels, génie des systèmes d'information et de décision, génie des systèmes mécaniques pour l'obtention du diplôme d'ingénieur. A l'intérieur de chaque branche, l'élève-ingénieur peut encore se spécialiser dans l'une des filières offertes par la branche. Cette arborescence du cursus offre de nombreuses possibilités à l'étudiant pour déterminer progressivement son plan de formation. Cette autonomie de l'étudiant est renforcée par le fait que, à chaque étape, l'étudiant organise son parcours en choisissant un certain nombre d'unités de valeur (UV) parmi un très grand nombre d'UV offertes (environ 22 sur 76 offertes en premier cycle et 22 sur 150 en deuxième cycle). De nombreux stages lui permettent aussi de mieux choisir son projet professionnel.

Une caractéristique des formations proposées à Troyes est l'importance accordée aux sciences humaines, qui fait de l'ingénieur de l'UTT davantage un spécialiste en organisation (surtout pour les branches génie des systèmes industriels, génie des systèmes d'information) qu'un ingénieur spécialisé dans une discipline technique pointue. Notons quelques observations à propos de ces formations.

1 - Le premier cycle

Une réflexion est nécessaire sur la question du taux d'échec.

2 - Les départements GSI et GSID

Les départements GSI et GSID offrent des formations très originales à l'"ingénierie système" qui rend de grands services aux entreprises ; les premiers diplômés ont trouvé un emploi et sont appréciés.

Ces départements intègrent des thématiques variées dans les enseignements, ce qui est *a priori* une bonne chose, mais le système optionnel utilisé à Troyes suppose une vérification régulière des enseignements choisis par les étudiants pour éviter des lacunes dans les connaissances de base.

Il faut aussi garder à l'esprit que la maîtrise de projets de conception de systèmes industriels ou d'information suppose une grande expérience que n'auront pas les jeunes diplômés. La formation initiale et la formation continue doivent se préoccuper de ce point.

3 - Le département Génie des systèmes mécaniques

En raison de la spécificité de ce département, il faut mettre l'accent sur la durée limitée qu'il a eu pour mettre en place des moyens et dégager des conditions de travail satisfaisantes.

Actuellement, grâce aux nombreux soutiens institutionnels obtenus de manière continue et à un travail approfondi de tout son personnel, l'UTT dispose d'atouts certains pour développer cette activité appréciée.

4 - Le département Technologie et sciences de l'homme

Les enseignements de sciences humaines paraissent plus solides et mieux intégrés aux enseignements techniques que dans d'autres universités de technologie. Toutefois, le problème des UV optionnelles est ici crucial. Heureusement, des projets de thématique d'UV devront mieux structurer ces enseignements.

III - La recherche

En ce qui concerne les formations de 3e cycle, il est impératif que l'UTT puisse remplir les conditions qui lui permettent de développer des DEA et des DESS et d'obtenir l'habilitation à délivrer des thèses.

S'agissant de l'organisation de la recherche, l'UTT exprime une volonté très forte d'intégrer les trois aspects : enseignement, recherche et transfert. Tout ceci nécessite de gros efforts.

Quatre thèmes bien ciblés se dégagent du contrat quadriennal avec trois laboratoires qui ont déjà obtenu le label de jeune équipe. Ceci est prometteur et demande à la fois soutien et surveillance.

S'agissant de la valorisation, la démarche de l'UTT s'inspire de celle de l'UTC ; l'UTT compte, en partie, sur ses stagiaires pour établir des collaborations avec les PMI.

IV - Conclusion

La création de l'université de technologie de Troyes est récente (1994).

Les locaux entièrement neufs, le cadre de travail remarquable, tout concourt à offrir des enseignements de qualité aux étudiants, à mettre en place une bonne recherche et à nouer des relations fortes avec les entreprises.

Le personnel est fortement motivé sous la direction d'une équipe compétente. Un travail important a été réalisé.

Si la dynamique actuelle est à encourager, quelques signes indiquent dès à présent des sujets de réflexion importants pour l'avenir :

- l'insuffisance des moyens de fonctionnement et des personnels techniques ;
- la nécessité d'évaluer régulièrement le système d'UV pour que les étudiants bénéficient d'une formation de base sans lacunes ;
- le renforcement et la montée en puissance de la recherche par des recrutements d'enseignants-chercheurs ;
- la poursuite intensifiée des actions de valorisation et de transfert.

Outre ces préoccupations immédiates, une réflexion en profondeur doit être menée sur les relations que doit entretenir l'université avec son environnement. Les relations avec les collectivités locales, dont l'importance des efforts financiers est notoire, sont excellentes. Cependant, l'UTT offre des formations initiales sélectives, une formation continue réduite et une recherche orientée vers l'ensemble industriel national. De plus, l'essentiel de la formation supérieure des jeunes Troyens est assurée par l'antenne de l'université de Reims et son IUT. Une vision coordonnée et harmonisée des développements locaux des enseignements supérieurs est nécessaire pour que des synergies s'établissent entre tous ces établissements et pour que l'identité de l'UTT s'affirme.

L'université de technologie de Troyes

Postface : Réponse du président

Réponse du Président

L'établissement n'avait qu'un peu plus de deux ans lorsque la procédure d'évaluation a débuté. C'est donc un établissement encore jeune, en pleine croissance, n'ayant pas mis en place la totalité de ses structures que le Comité a évalué. Cette évaluation a été, faut-il le rappeler, l'occasion pour l'Université de faire un premier bilan interne des actions qui avaient été menées depuis sa création, puis de répreciser ou d'affiner les objectifs qui avaient été définis dans le cadre du projet d'établissement, puis du premier contrat de développement signé en octobre 1995.

Le rapport final du CNE rend hommage sur de nombreux points au travail qui a été accompli par l'ensemble des acteurs et aux résultats qui ont été obtenus, nous ne pouvons que nous en réjouir. Il formule quelques observations et recommandations que nous faisons nôtres, d'autres, en revanche, suscitent quelques commentaires ou réactions. Il ne saurait être question de relever point par point toutes les observations faites, tout au plus je me contenterai d'apporter quelques éléments de réponse aux points qui me semblent les plus importants ou de donner un autre éclairage.

Gestion

L'établissement ne peut être que satisfait des appréciations portées sur son organisation et sa gestion, comme il ne peut qu'approuver les observations faites sur l'insuffisance des moyens attribués par le Ministère aussi bien en personnel (enseignants et IATOSS) qu'en dotation générale de fonctionnement. La faiblesse de ces moyens constitue, en effet, un handicap lourd pour un établissement jeune qui ne peut disposer de ressources propres importantes. L'aide apportée par les collectivités territoriales a permis à l'établissement de fonctionner dans des conditions à peu près satisfaisantes, mais elle ne pourra durablement être utilisée pour pallier la faiblesse de la dotation générale de fonctionnement, les collectivités territoriales souhaitant cibler leur aide sur les activités de transfert de technologie.

Enseignement

Le CNE porte un jugement globalement positif sur les formations dispensées, toutefois certaines observations méritent qu'on s'y arrête, pour y apporter les éléments d'un éclairage différent ou complémentaire.

Il en est ainsi du système d'enseignement organisé sous forme d'unités de valeur.

"Pour s'en tenir aux enseignements proprement dits, l'UTT reconduit un système optionnel dont nous avons souligné ailleurs les avantages et les inconvénients".

Dans le rapport sur l'évaluation de l'UTC en 1989, le CNE notait déjà à propos du système en UV : *"Ce système très souple d'UV, où la grande diversité des thèmes traités fait que l'étudiant peut acquérir une culture générale assez étendue quelle que soit son orientation future, a des inconvénients qui sont bien connus des grandes écoles : risque de dispersion pour les élèves et approfondissement insuffisant des matières abordées".*

Ce système d'enseignement a été mis en place à l'UTC il y a maintenant 25 ans. Compiègne était alors le premier établissement formant des ingénieurs à le faire. Il suscitait déjà des réserves. L'expérience et les résultats obtenus ont prouvé que ces réserves n'étaient pas vraiment justifiées, bien au contraire. C'est la raison pour laquelle l'UTT l'a adopté.

Cette organisation de l'enseignement permet au futur ingénieur de prendre la responsabilité de son projet de formation, afin qu'il corresponde à ses motivations et à sa personnalité. Bien évidemment, l'étudiant ne peut pas tout faire, le ferait-il pour autant dans un système où les enseignements lui seraient imposés ? Est-on sûr que la formation serait alors plus cohérente ? Il nous semble que cette manière d'appréhender la formation répond aux souhaits du CNE, si l'on en croit l'avant-propos du "Rapport au Président de la République" de juin 1998 : *"Le Comité constate une tendance générale à l'alourdissement des programmes au détriment de l'incitation des étudiants à l'initiative individuelle et à la prise de responsabilités".*

Il va de soi que cette pédagogie nécessite un contrôle régulier. Il nous semble que les experts auraient pu souligner davantage le rôle important joué dans ce processus par les jurys de suivi qui examinent à la fin de chaque semestre la progression du profil de formation de chaque étudiant pour s'assurer de sa cohérence et le rôle du conseiller de chaque étudiant qui rencontre l'étudiant, en particulier au début de chaque semestre, pour l'aider à choisir ses UV.

Le jugement porté sur les formations "Génie des systèmes industriels" et "Génie des systèmes d'information" est assez ambigu et peut paraître contradictoire : élogieux à certains égards, en particulier sur la créativité de ces formations, il est critique sur leur contenu et, en particulier, sur la place trop importante qui serait laissée aux sciences humaines et aux enseignements généraux.

Il faut rappeler ici que, parce que ces formations étaient nouvelles et originales, leurs programmes ont fait l'objet d'études approfondies, en particulier avec des professionnels. L'équilibre qui a été obtenu entre formation générale et formation spécialisée, entre formation théorique et formation pratique nous semble bon. Il ne correspond pas à une "mode" mais répond à des nécessités exprimées par les entreprises depuis fort longtemps. Il a été, faut-il le rappeler, avalisé par la Commission des titres de l'ingénieur.

Il va de soi, ceci étant, que nous sommes très attentifs à l'insertion et au suivi de nos diplômés et, si cela s'avérait nécessaire, nous apporterions les modifications qui s'imposent à ces formations. L'observatoire des métiers, auquel nous participons en étroite collaboration avec l'UTC et l'UTBM, nous sera en l'occurrence d'une aide très précieuse.

Recherche

Concernant la recherche, le CNE a raison de souligner la volonté très forte qu'a eue l'établissement et ceci dès sa création, de développer une activité de recherche en cohérence avec ses formations, de la structurer et de mettre en place des équipes de recherche reconnues, bien insérées dans la communauté nationale et internationale. Cette politique a porté ses fruits, elle a permis en particulier d'avoir assez rapidement une recherche de qualité et d'offrir aux enseignants-chercheurs un environnement favorable au développement de leurs activités. L'établissement poursuivra son action dans ce sens, il devra en particulier rechercher des associations avec les grands organismes de recherche et attirer des enseignants-chercheurs. Mais comme le souligne les experts, la politique menée ne pourra pleinement porter ses fruits que lorsque l'établissement sera habilitée à délivrer des DEA et des thèses.

Valorisation de la recherche

Comme le note le rapport, les activités de transfert et de valorisation de la recherche ont été, pour l'essentiel, décalées dans le temps par rapport aux autres activités, tant il est vrai qu'il ne nous semblait pas réaliste de les développer sans avoir des activités de recherche reconnues. On peut considérer que les conditions sont maintenant réalisées pour développer cette activité. L'ouverture de la halle industrielle dans les semaines qui viennent en sera l'un des témoignages.

Insertion régionale

Le CNE souligne que *"l'environnement régional (essentiellement fait de PME et de PMI) ne semble pas offrir de débouchés suffisants pour les étudiants ou la recherche, et l'UTT sera amenée à ouvrir son développement sur des horizons plus larges, au moins nationaux"*.

Nous ne pouvons que souscrire à de telles recommandations.

Dès sa création, l'UTT a souhaité apporter sa contribution à la vie économique de la Région, en particulier au travers des activités de transfert de technologie, mais nous avons toujours pensé que le développement de l'UTT devait s'inscrire dans un contexte national, voire international. Il en est ainsi du recrutement des étudiants (15 % des inscrits sont originaires de la région), des stages en entreprises (24 % dans la région), des contrats de recherche, etc...

Il n'en demeure pas moins que l'université est intégrée dans une région possédant un tissu industriel relativement dense, composé pour l'essentiel de PME/PMI, dont certaines sont très innovantes et leaders dans leur secteur. L'UTT entretient des relations suivies avec elles et de nombreuses actions communes voient le jour. En réalité, nous sommes convaincus que le développement national et international de l'UTT est nécessaire à une bonne insertion régionale.

Par ailleurs, le CNE souligne dans sa conclusion que *"une vision coordonnée et harmonisée des développements locaux des enseignements supérieurs est nécessaire pour que des synergies s'établissent entre tous ces établissements et pour que l'identité de l'UTT s'affirme"*.

Nous ne pouvons que souscrire à cette recommandation. Il faut noter néanmoins qu'il existe déjà bon nombre de liens entre l'IUT, l'URCA, l'école supérieure de commerce et notre établissement. Ces liens doivent être renforcés, développés, nous en avons conscience.

Au moment de conclure, je voudrais remercier tous ceux qui ont accompagné l'Université dans sa progression. Je voudrais tout particulièrement souligner la qualité du travail qui a été réalisé par l'ensemble des personnels de l'établissement, souvent dans des conditions difficiles. Leur motivation et leur engagement dans la réalisation de ce qui n'était qu'un projet il y a moins de quatre ans ont été déterminants dans sa réussite.

Cette évaluation menée à son terme, il restera à l'établissement à en tirer tous les enseignements, ce qu'il ne manquera pas de faire. Nous remercions les experts et les membres du CNE qui y ont participé.

Troyes, le 7 septembre 1998

P. GAILLARD

Publications du Comité national d'évaluation

Evaluations institutionnelles

Les universités

L'université Louis Pasteur - Strasbourg I, 1986
L'université de Pau et des pays de l'Adour, 1986

L'université de Limoges, 1987
L'université d'Angers, 1987
L'université de Rennes II- Haute Bretagne, 1987

L'université Paris VII, avril 1988
L'université P. Valéry - Montpellier III, 1988
L'université de Savoie, 1988
L'université Claude Bernard - Lyon I, 1988
L'université Paris VIII - Vincennes à Saint-Denis, 1988
L'université de Provence - Aix-Marseille I, 1988

L'université de Technologie de Compiègne, 1989
L'université Paris Sud - Paris XI, 1989
L'université de La Réunion, 1989
L'université Lumière Lyon II, 1989
L'université Jean Monnet - Saint-Etienne, 1989
L'université Rennes I, 1989
L'université du Maine, Le Mans, 1989

L'université Ch. de Gaulle - Lille III, 1990
L'université Paris XII - Val de Marne, 1990

L'université J.Fourier - Grenoble I, 1991
L'université Strasbourg II, 1991
L'université de Nantes, 1991
L'université de Reims, avril 1991
L'université des Antilles et de la Guyane, 1991
L'université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, 1991
L'université de Bretagne occidentale - Brest, 1991
L'université de Caen - Basse Normandie, 1991
L'université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, 1991
L'université de Rouen, 1991
L'université de la Sorbonne nouvelle - Paris III, 1991
L'université Paris X, 1991

L'université de Toulon et du Var, 1992
L'université Montpellier I, 1992

L'université des sciences et technologies de Lille I, 1992

L'université de Nice, 1992

L'université du Havre, mai 1992

L'université Michel de Montaigne - Bordeaux III, 1992

L'université Jean Moulin - Lyon III, 1992

L'université de Picardie-Jules Verne - Amiens, 1992

L'université Toulouse - Le Mirail, 1992

L'université Nancy I, 1992

L'université Bordeaux I, 1993

L'université René Descartes - Paris V, 1993

L'université de Haute Alsace et l'ENS de Chimie de Mulhouse, 1993

L'université Pierre Mendès France - Grenoble II, 1993

L'université Paris IX - Dauphine, juin 1993

L'université de Metz, 1993

L'université d'Orléans, 1993

L'université de Franche-Comté, 1993

L'université Robert Schuman - Strasbourg III, 1993

L'université des Sciences et Techniques du Languedoc - Montpellier II, 1993

L'université de Perpignan, 1993

L'université de Poitiers et l'ENSMA, 1994

L'université François Rabelais - Tours, 1994

L'université d'Aix-Marseille II, 1994

L'université Paris XIII - Paris Nord, 1994

L'université Stendhal - Grenoble III, 1994

L'université Bordeaux II, 1994

L'université des sciences sociales - Toulouse I, 1994

L'université d'Auvergne - Clermont-Ferrand I, 1994

L'université Blaise Pascal - Clermont-Ferrand II, 1994

L'université Nancy II, 1994

L'université Paul Sabatier - Toulouse III, 1994

L'université Aix-Marseille III, 1994

L'université de Corse Pascal Paoli, 1995

L'université Pierre et Marie Curie - Paris VI, 1995

L'université Paris I - Panthéon Sorbonne, 1995

L'université Paris-Sorbonne - Paris IV, 1995

L'université de Bourgogne, 1995

L'université du droit et de la santé - Lille II, 1995

Les universités nouvelles, 1996
L'université d'Artois, 1996
L'université de Cergy-Pontoise, 1996
L'université d'Evry - Val d'Essonne, 1996
L'université du Littoral, 1996
L'université de Marne-la-Vallée, 1996
L'université de Versailles - St-Quentin-en-Yvelines, 1996
L'université Panthéon-Assas - Paris II, 1996
L'université de La Rochelle*, 1997

Les écoles et autres établissements

L'Ecole française de Rome, 1986

L'Ecole nationale des Ponts et chaussées, 1988

L'Ecole normale supérieure, 1990

L'Ecole supérieure de commerce de Dijon, 1991
L'Ecole nationale supérieure de mécanique de Nantes, 1991
L'Institut national polytechnique de Grenoble, 1991
L'Ecole française d'Athènes, 1991
L'Institut des sciences de la matière et du rayonnement - Caen, 1991
L'Institut national des langues et civilisations orientales, 1991
L'Institut national des sciences appliquées de Rouen, 1991

L'Ecole des Chartes, 1992
L'Observatoire de la Côte d'Azur, 1992
L'Institut national polytechnique de Lorraine, 1992
L'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort, 1992
Les Ecoles d'architecture de Paris-Belleville et de Grenoble, 1992
Le Groupe ESC Nantes-Atlantique, 1992

Le Conservatoire national des Arts et métiers, 1993
L'Ecole nationale supérieure de chimie de Montpellier, 1993
L'Institut national des sciences appliquées de Toulouse, 1994
L'Institut national polytechnique de Toulouse, 1994

L'Ecole nationale supérieure de mécanique et des microtechniques de Besançon, 1995
L'Ecole nationale supérieure de chimie de Paris, 1995

L'Ecole nationale supérieure d'Arts et métiers, 1995
Le Muséum national d'histoire naturelle, 1996

L'Ecole nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques*, 1996
L'IUFM de l'académie de Caen*, 1996
L'IUFM de l'académie de Grenoble*, 1996
L'IUFM de l'académie de Lyon*, 1996
L'Institut national des sciences appliquées de Lyon*, 1996
L'Ecole centrale de Lyon*, 1996

L'Ecole normale supérieure de Lyon*, 1997
Le Palais de la découverte*, 1997
La Casa de Velázquez*, 1997
L'Ecole française d'Athènes*, 1997
L'Ecole française de Rome*, 1997

L'IUFM de l'académie d'Amiens*, 1998
L'IUFM de l'académie de Reims*, 1998
L'IUFM de l'académie du Nord - Pas-de-Calais*, 1998
L'IUFM de l'académie de Bourgogne*, 1998
L'IUFM de l'académie de Rouen*, 1998

Les évaluations de retour

L'université Louis Pasteur - Strasbourg I, 1994

L'université de Nantes, 1995
L'Ecole centrale de Nantes, 1995
L'université Rennes I, 1995

L'université de Provence - Aix-Marseille I, 1996
L'université Claude Bernard-Lyon I*, 1996
L'université Jean Moulin-Lyon III*, 1996

L'université Lumière-Lyon II*, 1997

Evaluations disciplinaires

La Géographie dans les universités françaises : une évaluation thématique, 1989
Les Sciences de l'information et de la communication, 1993

L'Odontologie dans les universités françaises, 1994

La formation des cadres de la Chimie en France, 1996

* Etablissement ayant donné lieu à un Profil.

Rapports sur les problèmes généraux et la politique de l'Enseignement supérieur

Rapports au Président de la République

Où va l'Université ?, (rapport annuel) Gallimard, 1987
Rapport au Président de la République, 1988
Priorités pour l'Université, (rapport 1985-1989),
La Documentation Française, 1989
Rapport au Président de la République, 1990
Universités : les chances de l'ouverture, (rapport
annuel), La Documentation Française, 1991
Rapport au Président de la République, 1992
Universités : la recherche des équilibres, (rapport
1989-1993), La Documentation Française, 1993
Rapport au Président de la République, 1994
Evolution des universités, dynamique de l'évaluation
(rapport 1985-1995), La Documentation Française,
1995
Rapport au Président de la République, 1996
Les missions de l'enseignement supérieur : principes
et réalités, La Documentation Française, 1997
Rapport au Président de la République, 1998

Rapports thématiques

Recherche et Universités, Le Débat, n° 43, janvier-
mars 1987, Gallimard
L'enseignement supérieur de masse, 1990
Les enseignants du supérieur, 1993
Le devenir des diplômés des universités, 1995
Les personnels ingénieurs, administratifs, techniciens,
ouvriers et de service dans les établissements
d'enseignement supérieur, 1995
Les magistères, 1995
Réflexions à propos du site universitaire de Lyon,
1997

Bulletins n° 1 à 24

Profils n° 1 à 20

COMITE NATIONAL D'EVALUATION 1997 - 1999

Monsieur Jean-Louis AUCOUTURIER, *président*

Monsieur Georges CREMER, *vice-président*

Monsieur Pierre VIALLE, *vice-président*

Monsieur Philippe BENILAN

Monsieur Claude JESSUA

Monsieur Jean-Jacques BONNAUD

Monsieur Patrick LEGRAND

Monsieur Hubert BOUCHET

Monsieur Georges LESCUYER

Madame Chantal CUMUNEL

Madame Chantal MIRONNEAU

Monsieur Michel FARDEAU

Monsieur Pierre TOUBERT

Monsieur Claude FROEHLI

Monsieur Laurent VERSINI

Monsieur Jean-Claude GROSHENS

Monsieur André STAROPOLI, *secrétaire général*

Paul-Pierre VALLI, *conseiller du Président*

43, rue de la Procession 75015 PARIS Tel. : 01 55 55 60 97 - Télécopie : 01 55 55 63 94
Internet : <http://www-cne.mesr.fr>

Autorité administrative indépendante

Directeur de la publication : Jean-Louis Aucouturier
Edition - Diffusion : Francine Sarrazin