

# **L'INSTITUT POLYTECHNIQUE DE SÉVENANS**



# Institut polytechnique de Sévenans

## Organisation de l'évaluation

L'évaluation de l'Institut polytechnique de Sévenans était placée sous la responsabilité de Maurice **Maurin**, consultant du Comité.

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

### Ont participé à l'évaluation

#### *à titre d'experts :*

Bernard **Besançon**, ancien directeur du Centre de recherches de Lacq ;  
Georges **Charnay**, directeur de recherches à l'Institut de mécanique des fluides de Toulouse ;  
Michel **Gantois**, professeur à l'Ecole des mines de Nancy ;  
Georges **Lespinard**, professeur à l'Institut national polytechnique de Grenoble ;  
Yves **Métivier**, professeur à l'ENSERB ;  
Daniel **Parrochia**, professeur aux universités de Toulouse et de Montpellier ;

#### *au titre du Secrétariat général du CNE :*

Rachida **Achache**, pour la gestion des missions ;  
Jean-Christophe **Martin**, chargé d'études ;  
André **Staropoli**, secrétaire général ;  
Sophie **Tanzev**, pour la dactylographie et la mise en page du rapport.

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



# L'Institut polytechnique de Sévenans

## Table des matières

<b>L'évaluation de 1989</b>	<b>7</b>
<b>Les chiffres-clés</b>	<b>11</b>
<b>L'évaluation de 1998</b>	<b>21</b>
I - Le gouvernement et la gestion	23
1 - Organisation et structure	23
2 - Ressources humaines et gestion du personnel	26
3 - Gestion financière	27
4 - Patrimoine immobilier	28
5 - Environnement	28
6 - Appellation de l'établissement	28
II - L'enseignement	29
1 - Le département Tronc commun	29
2 - Le département de Génie mécanique	31
3 - Le département de Génie informatique	33
4 - Le département des Humanités	35
III - Le troisième cycle et la recherche	39
1 - Le troisième cycle	39
2 - La recherche	39
3 - La valorisation de la recherche	43
<b>Conclusions et recommandations</b>	<b>47</b>
<b>Postface : Réponse du directeur</b>	<b>53</b>



**L'Institut polytechnique de Sévenans**

---

**L'ÉVALUATION DE 1989**

---





## Historique et rappel de l'évaluation de 1989

En 1989, dans le cadre de l'évaluation de l'université de technologie de Compiègne, le CNE avait évalué l'antenne de Sévenans en tant que département de cette université. Cette antenne est devenue en 1991 l'actuel Institut polytechnique de Sévenans.

Dans son rapport de 1989, le Comité note que la création de l'antenne, en 1985, à Sévenans, a été comprise comme un coup d'audace, prélude non pas du développement de l'UTC, mais d'un essaimage. Après les graves difficultés de fonctionnement durant les premières années qui ont suivi cette création, Sévenans a pu vivre et se développer grâce à l'appui des collectivités locales et d'un effort exceptionnel de l'UTC.

Dès 1989, les évaluateurs constatent que la situation ne peut se prolonger indéfiniment : Sévenans est un département de l'UTC délivrant des diplômes dans 2 branches (génie mécanique et génie informatique) dont les responsables sont à Compiègne. De plus, l'écart entre les prévisions de constructions et d'équipement et la réalisation montre un retard de 2 ans pour les constructions, d'un an pour l'accueil des étudiants et pour le nombre d'enseignants et d'IATOS.

Ainsi, dans son rapport de 1989, le Comité est amené à se poser un certain nombre de questions sur la situation de Sévenans :

- quel nombre d'étudiants accueillir au terme du contrat de plan : 1 000 ? 450 ?
- quelle surface bâtie par étudiant ? Que prévoir pour les laboratoires ?
- quel statut futur pour Sévenans ? Université de technologie ? Analogue à l'UTC ? Rattachée à Sévenans, à l'université de Besançon (peu réaliste) ? Faire une école d'ingénieurs ou créer une université de technologie d'un modèle nouveau fédérant les autres formations technologiques de la région ?

En 1989, le Comité a donc posé les principaux problèmes, mais n'a pas pris parti pour l'une de ces hypothèses. Il faut noter que certaines de ces questions ont reçu une réponse à l'heure actuelle (effectifs, surfaces) mais d'autres (statut) restent encore d'actualité, même si une solution commence à se dessiner avec le projet de création d'université de technologie.

**En 1998, pour l'évaluation actuelle de l'IPSé, il a été convenu d'examiner le nouvel établissement en tant qu'institut polytechnique plutôt que comme le résultat de l'évolution du département de l'UTC. Pour ces raisons, la présente évaluation est exhaustive, même si l'on privilégie, dans cette analyse, les problèmes majeurs de son identité et de son insertion dans le contexte régional.**



# **L'Institut polytechnique de Sévenans**

---

## **LES CHIFFRES-CLÉS**

---



## I - L'Institut polytechnique de Sévenans (IPSé)

	Population totale (estimation 1995)	Nombre de bacheliers (1996)	Proportion de bacheliers par génération (1996)
Franche-Comté	1 103 000	9 378	63,9%
France métropolitaine	58 027 300	476 169	61,3%
% Franche-Comté / France	1,9%	2,0%	

## Projection de la population des 17-25 ans

	1996	2005	
Doubs	68 967	63 098	-8,5%
Jura	28 854	26 356	-8,7%
Haute-Saône	26 506	23 246	-12,3%
Terr. de Belfort	17 928	16 945	-5,5%

Source INSEE

La région Franche-Comté comporte en 1996-1997 les établissements d'enseignement supérieur suivants :

2 universités :

- l'université de Besançon (pluridisciplinaire) :  
19 326 étudiants

- l'IPSé : 890 étudiants

2 IUT (Besançon-Belfort) : 2 684 étudiants

1 IUFM : 1 690 étudiants et professeurs stagiaires

3 formations d'ingénieurs : 1 564 étudiants

43 STS : 4 802 étudiants

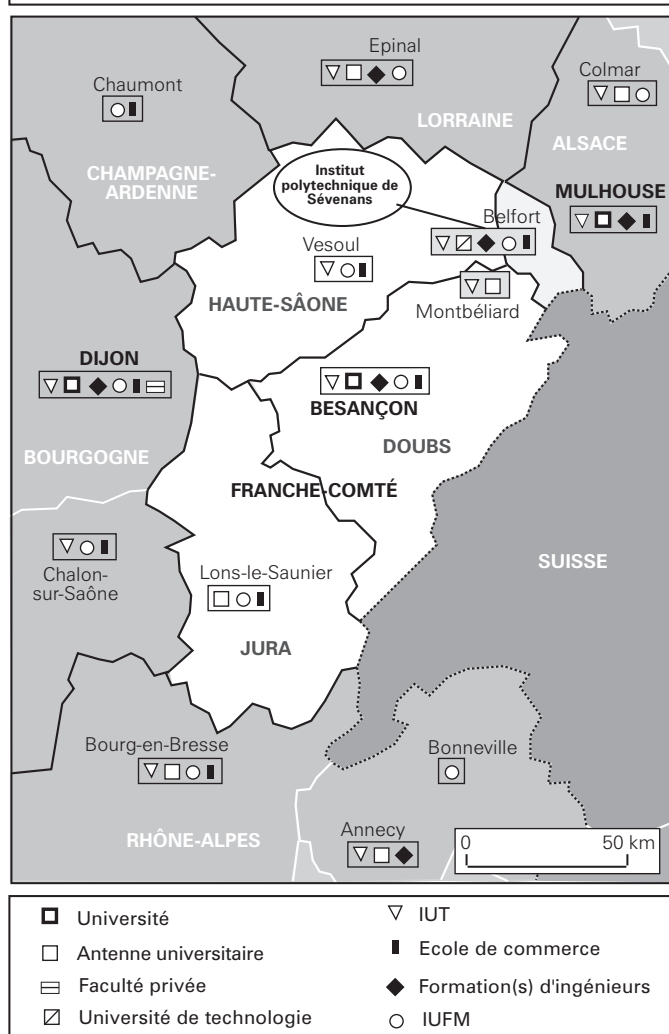
9 CPGE : 931 étudiants

26 autres écoles : 2 420 étudiants

	Année 1996-1997	
	Effectifs dans l'ens. supérieur	dont IPSé
Franche-Comté	33 706	894 2,7%
France métropolitaine	2 126 453	

Source : MENRT (DPD)

## Les filières de l'enseignement supérieur (hors CPGE et STS) en 1996-1997



Année de référence : 1996-1997, sauf indication contraire

Source : Institut polytechnique de Sévenans, sauf indication contraire

## II - Le corps enseignant

### II - 1 - Les emplois au 01/10/96

	Professeurs	Maîtres de conférences	Second degré	AMN - ATER - ALER	Total
Total	10	25	15	2	52

Il faut ajouter à ces emplois 3,5 PAST et 28 enseignants-chercheurs contractuels.

### II - 2 - Les intervenants extérieurs en 1995-1996

	Enseignants-chercheurs	Enseignants second degré	Industriels	Autres	Total
Nombre de personnes	8	28	34	22	92

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

	Institut polytechnique de Sévenans		Provenant d'autres établissements		Autres intervenants extérieurs	Total
	Enseignants-chercheurs	Enseignants second degré	Enseignants-chercheurs	Enseignants second degré		
en heures équivalent TD						
1er cycle	0	1 309	96	344	60	<b>1 810</b>
Génie informatique	1 312	78	134	310	468	<b>2 303</b>
Génie mécanique	3 043	159	52	305	416	<b>3 974</b>
Humanités	776	163	147	927	908	<b>2 921</b>
<b>Total</b>	<b>5 130</b>	<b>1 710</b>	<b>130</b>	<b>1 886</b>	<b>1 852</b>	<b>11 008</b>

### III - Les emplois administratifs et de service

#### III - 1 - Répartition par support budgétaire

Employeurs	Type d'emploi	Catégorie d'emploi			Total
		A	B	C	
Etat	Statutaires	14	11	10	35,0
	Gagés	1	-	-	1
	Objecteurs, V.S.N.	2	2	1	5
Etablissement	Permanents	6,7	12,6	7,8	27,1
	Vacataires, saisonniers	-	-	-	0
	CES et CEC	-	2,5	12	14,5
	Apprentis, contrats de qualification	-	-	-	-
Collectivités territoriales	Mise à disposition	-	1	-	1
Entreprises	Mise à disposition	-	1	-	1
Autres				1	1
<b>Total</b>		<b>23,7</b>	<b>30,1</b>	<b>31,8</b>	<b>85,6</b>

#### III - 2 - Répartition par fonction

	Catégorie d'emploi			Total
	A	B	C	
Scolarité, Orientation et Insertion professionnelle	3,9	6,5	3,3	13,7
Assistance à l'enseignement	2,8	6,0	1,0	9,8
Administration de la recherche	-	3,0	0,5	3,5
Assistance à la recherche	6,0	1,5	1,0	8,5
Documentation	2,0	3,3	3,3	8,6
Vie institutionnelle et Administration générale	1,0	2,0	1,5	4,5
Service intérieur	-	-	6,3	6,3
Communication et Diffusion de l'information scientifique et technique	1,0	-	-	1,0
Vie de l'étudiant	-	1,8	-	1,8
Restauration et Hébergement	-	-	-	-
Gestion financière	1,8	3,0	1,8	6,6
Gestion du personnel	1,0	1,8	-	2,8
Logistique immobilière, Nettoyage locaux, Surveillance	2,0	-	11,5	13,5
Informatique	3,0	1,0	-	4,0
Reprographie	-	-	1,0	1,0
<b>Total</b>	<b>24,5</b>	<b>29,9</b>	<b>31,2</b>	<b>85,6</b>

#### III - 3 - Répartition par affectation

	Services centraux	Services communs	Départements	Total
Scolarité, Orientation et Insertion professionnelle	12,2	-	-	12,2
Assistance à l'enseignement	-	-	9,8	9,8
Administration de la recherche	-	-	3,0	3,0
Assistance à la recherche	-	-	8,5	8,5
Documentation au SCD	-	8,6	-	8,6
Vie institutionnelle et Administration générale	5,0	-	-	5,0
Service intérieur	6,3	-	-	6,3
Communication et DIST	1,0	-	-	1,0
Vie de l'étudiant	0,8	1,0	-	1,8
Restauration et Hébergement	-	-	-	-
Gestion financière	6,6	-	-	6,6
Gestion du personnel	2,8	-	-	2,8
Logistique immobilière, Nettoyage locaux, Surveillance	13,5	-	-	13,5
Informatique	-	4,0	-	4,0
Reprographie	-	1,0	-	1,0
Prestations de service	-	1,5	-	1,5
<b>% du Total</b>	<b>48,2</b>	<b>16,1</b>	<b>21,3</b>	<b>85,6</b>

## IV - Les admissions

### IV - 1 - Les admissions en 1ère année

	1993	1994	1995	1996	1997
Nombre de places	100	120	140	150	150
Candidatures (1)					
Dossiers complets (2)	847	792	625	2 000	2 472
Admis définitifs (3)	192	200	187	240	324

(1) ceux qui ont déposé un dossier

(2) répondant aux critères

(3) y compris liste d'attente

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

	1994	1995	1996	1997
--	------	------	------	------

#### Génie mécanique

	1994	1995	1996	1997
Nombre de places	80	80	100	100
Candidatures (1)	638	520	1 005	1 010
Admis définitifs (2)	167	155	160	133

(1) ceux qui ont déposé un dossier

(2) répondant aux critères

#### Génie informatique

	1994	1995	1996	1997
Nombre de places	60	60	80	80
Candidatures (1)	263	250	437	505
Admis définitifs (2)	113	106	95	96

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

	1994	1995	1996	1997
--	------	------	------	------

#### Génie mécanique

	1994	1995	1996	1997
Candidatures (1)	20	22	58	73
Admis (Maîtrise ou assimilés)	4	5	16	10

(1) ceux qui ont déposé un dossier

#### Génie informatique

	1994	1995	1996	1997
Candidatures (1)	7	12	19	20
Admis (Maîtrise ou assimilés)	5	6	14	4

## V - Les effectifs étudiants (inscriptions administratives)

	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998
1ère année	80	114	137	146	168
2ème année	101	89	121	140	163
3ème année	167	190	195	208	190
4ème année	168	160	183	173	201
5ème année	144	168	171	204	202
Inscrits en thèse	11	21	14	23	31
<b>Total</b>	<b>671</b>	<b>742</b>	<b>821</b>	<b>894</b>	<b>955</b>

#### Répartition par sexe

femmes : 12,6% - hommes : 87,4%

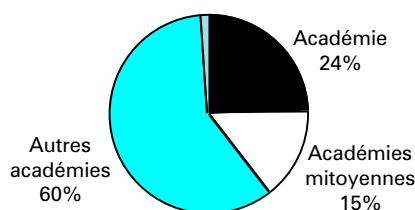
#### Répartition par nationalité

étrangers : 3,6%

#### Part de boursiers :

boursiers : 25,5%

#### L'origine géographique des étudiants





## VI - Les enseignements

### VI - 1 - Les inscriptions pédagogiques en 1er cycle

	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998
<b>Diplôme d'Etudes Universitaires de Technologie</b>					
1ère année	80	114	137	146	168
2ème année	101	89	121	140	163
Nombre de diplômés	86	72	90	92	119

### VI - 2 - Les inscriptions pédagogiques par option

	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998
<b>Total 1er cycle (1ère, 2ème années)</b>	<b>181</b>	<b>203</b>	<b>258</b>	<b>286</b>	<b>331</b>
<b>Génie informatique</b>	<b>181</b>	<b>181</b>	<b>195</b>	<b>207</b>	<b>236</b>
3ème année	52	66	81	75	84
4ème année	68	50	63	66	71
5ème année	61	65	51	66	81
<b>Génie mécanique</b>	<b>281</b>	<b>318</b>	<b>328</b>	<b>343</b>	<b>357</b>
3ème année	115	122	112	131	106
4ème année	98	108	113	103	130
5ème année	68	88	103	109	121
<b>Total 2nd cycle (3ème, 4ème, 5ème années)</b>	<b>462</b>	<b>499</b>	<b>523</b>	<b>550</b>	<b>593</b>
<b>Total</b>	<b>643</b>	<b>702</b>	<b>781</b>	<b>836</b>	<b>924</b>

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

	1993	1994	1995	1996	1997
DEUTEC	80	86	72	90	92
Diplôme Ingénieur Informatique	64	60	61	49	57
Diplôme Ingénieur Mécanique	92	71	85	101	111

### VI - 4 - Les inscrits pédagogiques en 3ème cycle

	1995-1996		1996-1997	
	Effectif total du DEA	Nombre de diplômés	Effectif total du DEA	Nombre de diplômés
DEA Technique d'analyse et d'optimisation en énergétique	20	15	17	
<i>dont étudiants inscrits à l'IPSE</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>4</i>

### VI - 5 - Les stages obligatoires en 1996-1997

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	104	4	0
Génie mécanique	3ème	24	79	24	20
	5ème	24	79	24	29
Génie informatique	3ème	24	50	24	9
	5ème	24	46	24	10

## VI - 6 - La formation continue en 1995

Intitulé du diplôme	Nombre d'inscrits	Nombre de diplômes délivrés
Ingénieur par la Formation Continue	17	11
MASTÈRE Normalisation qualité	13	13
MASTÈRE Equipements biomédicaux	12	10
MASTÈRE Génie urbain	8	8
DES Normalisation qualité	3	3
DES Gestion technique urbaine	10	10
DESS Informatique pour la ville	2	2
DESS Technique biomédicale hospitalière	1	1
DESS Physico-chimie des surfaces	1	1

## 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	Allo-cataires	ITA ATOS
<b>Reconnues par la Mission scientifique</b>						
UPRES- Equipe d'Accueil	1	12	-	5	12	4,9
<b>Université</b>						
Équipe universitaire	2	32	-	3	6	5,75
Équipe universitaire - BQR	1	3	-	-	-	-
Programme pluri-formations		3 PPF couvrent les autres équipes				
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>10,65</b>

Une UPR CNRS Metallurgie du fer et culture qui est hébergée par l'IPSé par convention avec le CNRS.

### VII - 2 - Les équipes de recherche

Laboratoires (Département)	Type d'équipe	Ressources sur 3 ans en KF	Ens.-chercheurs de l'Ecole	Autres chercheurs	Etudiants inscrits en thèse
LERMPS (Génie mécanique)	EA 1701	10 540,0	12	5	13
LIP	Université	4 241,0	16	5	6
LARIS	Université	3 150,0	16	3	6

## VIII - L'insertion professionnelle

	1994	1995	1996
Nombre de diplômés	131	146	150
Sur le marché du travail	47	68	23
Etudes complémentaires (y/c thèse)	2	6	14
Service national	1	9	47
A la recherche d'un emploi	3	10	11

## IX - Éléments financiers en francs

## IX - 1 - Les recettes

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

section 1 - Fonctionnement : Recettes				Années		
				RP(1)	1994	1995
<b>70</b>	<b>Ventes de produits, services marchands</b>			<b>1 834 207</b>	<b>2 199 759</b>	<b>2 746 004</b>
dont	7061	Droits universitaires	RP	749 700	854 078	1 224 353
		Droits prestations spécifiques	RP	84 695	96 900	103 140
	7062	Prestations de recherche	RP	429 993	187 893	638 173
	7068	Prestations autres ressources affectées	RP	813	154 424	299 610
	708	Autres produits activités annexes	RP	430 469	492 679	326 931
<b>74</b>	<b>Subventions d'exploitation</b>			<b>18 253 154</b>	<b>19 878 673</b>	<b>25 414 217</b>
dont	7411	Subvention MEN enseignement		15 217 570	16 287 548	22 027 000
	7412	Subvention MEN recherche		690 000	690 000	590 000
	7413/4	Subv. autres ministères et organismes publics		42 955	-	-
	744	Subventions collectivités locales		2 021 098	1 291 565	1 173 028
	7481	Taxe d'apprentissage	RP	635 052	454 793	429 234
<b>75</b>	<b>Autres produits de gestion courante</b>			<b>860 576</b>	<b>591 911</b>	<b>1 596 102</b>
dont	758	Prestations internes et recettes d'ordre		860 576	591 911	1 596 102
<b>76</b>	<b>Produits financiers</b>			<b>338 386</b>	<b>448 416</b>	<b>186 301</b>
<b>77</b>	<b>Produits exceptionnels</b>			<b>3 313</b>	<b>33 115</b>	<b>49 765</b>
<b>Total recettes de fonctionnement</b>				<b>21 289 636</b>	<b>23 151 874</b>	<b>29 992 389</b>
dont	recettes de subvention			18 253 154	19 878 673	25 414 217
	ressources propres		RP	2 175 906	2 681 290	2 982 070
	prestations internes et recettes d'ordre			860 576	591 911	1 596 102

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

Section 2 - Équipement : Recettes				Années		
				RP(1)	1994	1995
<b>10</b>	<b>Capital et réserves</b>			<b>12 674 172</b>	<b>14 249 694</b>	<b>14 319 289</b>
	102	Apports	RP	2 000 000	2 000 000	2 000 000
<b>13</b>	<b>Subventions d'investissement</b>			<b>4 416 460</b>	<b>4 525 205</b>	<b>3 901 964</b>
dont	1311	Subvention équipement État		4 072 126	3 512 176	2 748 092
	1312	Subvention équipement Régions		90 650	-	-
	1315	Subvention équipement collectivités publiques		11 259	-	-
	1318	Subvention équipement taxe d'apprentissage	RP	242 424	25 618	-
<b>16</b>	<b>Emprunts et dettes assimilées</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>20</b>	<b>Immobilisations incorporelles</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total</b>				<b>4 416 460</b>	<b>4 525 205</b>	<b>4 151 964</b>
dont	Recettes de subventions			4 416 460	4 525 205	3 901 964
	Recettes propres		RP	-	-	250 000
<b>Total des recettes d'équipement</b>				<b>4 416 460</b>	<b>4 525 205</b>	<b>4 151 964</b>

(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
<b>60</b>	<b>Achats</b>		<b>2 694 881</b>	<b>2 715 886</b>	<b>2 692 566</b>
dont	6061	Eau,électricité,chauffage,gaz	1 117 146	1 037 245	1 206 929
	6063	Fournitures d'entretien et de petit équipement	642 202	732 608	686 494
	6068	Autres matières et fournitures	205 450	179 421	245 915
<b>61</b>	<b>Services extérieurs</b>		<b>1 480 368</b>	<b>1 937 878</b>	<b>2 110 818</b>
dont	613	Locations	264 509	339 029	119 842
	615	Entretiens et réparations	431 287	660 432	913 615
	6181/3	Documentation	612 727	784 588	925 126
	6185	Frais de colloques, séminaires, conférences	77 699	77 113	83 076
<b>62</b>	<b>Autres services extérieurs</b>		<b>2 223 484</b>	<b>2 733 905</b>	<b>3 189 511</b>
dont	623	Relations publiques	86 678	137 170	160 791
	6251	Déplacements	419 406	526 108	586 265
	6257	Frais de réception	120 796	165 476	152 512
	626	Frais postaux	771 411	760 311	807 436
<b>63</b>	<b>Impôts et taxes</b>		<b>705 408</b>	<b>830 281</b>	<b>944 982</b>
<b>64</b>	<b>Charges de personnel</b>		<b>11 493 335</b>	<b>12 990 816</b>	<b>14 082 328</b>
dont		Heures complémentaires enseignement initial	3 117 253	2 547 340	2 643 117
		Rémunérations sur emplois gagés	-	-	18 923
		Rémunérations sur ressources propres	3 320 122	4 057 948	4 190 719
		Rémunérations pour CES - CEC	1 084 983	1 150 491	1 053 786
<b>65</b>	<b>Charges diverses de gestion courante</b>		<b>1 098 573</b>	<b>1 172 963</b>	<b>2 286 226</b>
<b>66</b>	<b>Charges financières</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>17</b>
<b>67</b>	<b>Charges exceptionnelles</b>		<b>18 066</b>	<b>548</b>	<b>50 500</b>
<b>68</b>	<b>Dotation amortissements et provisions</b>		<b>-</b>	<b>700 000</b>	<b>250 000</b>
<b>Total dépenses de fonctionnement</b>			<b>19 714 115</b>	<b>23 082 277</b>	<b>25 606 948</b>

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

Section 2 - Équipement : Dépenses			Années		
			1994	1995	1996
<b>10</b>	<b>Capital et réserves</b>		<b>42 322 916</b>	<b>47 617 716</b>	<b>55 905 121</b>
<b>20</b>	<b>Immobilisations incorporelles</b>		<b>531 739</b>	<b>573 289</b>	<b>435 966</b>
<b>21</b>	<b>Immobilisations corporelles</b>		<b>4 096 255</b>	<b>4 052 125</b>	<b>5 213 362</b>
	213	Terrains et constructions	381 552	133 931	307 353
	215	Installations techniques, matériels, outillage industriel	1 122 717	975 548	1 037 630
	216	Collections	17 575	-	-
	2183	Matériel de bureau et informatique	1 449 429	1 941 831	2 739 237
	2184	Mobilier	88 100	80 853	128 856
	2188	Autres matériels	743 176	784 608	531 114
<b>Total des dépenses d'équipement</b>			<b>4 627 994</b>	<b>4 625 414</b>	<b>5 649 328</b>

## IX - 3 - Résultat net

<b>Total Recettes</b>	<b>25 706 096</b>	<b>27 677 079</b>	<b>33 894 353</b>
<b>Total Dépenses</b>	<b>24 342 109</b>	<b>27 707 691</b>	<b>31 256 276</b>
<b>RÉSULTAT NET</b>	<b>1 363 987</b>	<b>-30 612</b>	<b>2 638 077</b>

**L'Institut polytechnique de Sévenans**

---

**L'ÉVALUATION DE 1998**

---



# Gouvernement et gestion

## I - Organisation et structure

L'Institut polytechnique de Sévenans est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, selon la loi sur l'Enseignement supérieur de janvier 1984, et ceci depuis juin 1991. L'IPSé est composé de 4 départements :

- département Tronc commun,
- département de Génie mécanique,
- département de Génie informatique,
- département Humanités.

L'organisation, les statuts et les différentes instances de l'IPSé sont très semblables à ceux de l'UTC.

### 1 - L'équipe de direction

L'établissement est dirigé par un *directeur* dont les prérogatives sont conformes aux articles 34 et 36 de la loi. Dans le cadre des orientations définies par le Conseil d'administration auquel il rend compte, il dirige et gère l'établissement. Il est nommé par le Ministre de l'Education nationale pour un mandat de 5 ans, renouvelable une fois.

Le directeur est assisté par un comité de direction qu'il préside. Ce *comité de direction* rassemble les directeurs des 4 départements et les 3 directeurs fonctionnels (enseignement et pédagogie, recherche, relations industrielles). On ne voit pas très bien pourquoi la similitude de l'organisation avec celle de l'UTC n'a pas été poussée jusqu'au bout en faisant participer au comité de direction le directeur du Service commun de documentation. Les trois directeurs fonctionnels sont nommés pour 3 ans, par le Conseil d'administration, sur proposition du directeur.

*Le directeur de la recherche* a pour mission essentielle de veiller à la cohérence des activités de recherche avec la politique de l'établissement. Il organise et suit les activités de recherche, en particulier au niveau des projets (ouverture, suivi, fermeture). Il prépare le budget de la recherche et rapporte devant le Conseil scientifique. Son rôle est important dans un établissement où la recherche n'est pas encore totalement structurée. Il devra jouer un rôle fondamental dans la mise en place d'une analyse des coûts de la recherche, en étroite collaboration avec le service financier de l'institut.

*Le directeur des enseignements et de la pédagogie* a une mission très voisine de son homologue de l'UTC. C'est un directeur des études, chargé en particulier d'assurer la cohérence des objectifs et des actions pédagogiques des départements. Il élabore le budget pédagogique de l'établissement et il lui faudra participer à la mise en place d'un contrôle des coûts, dans le cadre d'une collaboration avec le secrétaire général. Il organise les deux semestres universitaires et rapporte devant le CEVU. Enfin, outre l'administration des étudiants (organisation du recrutement, inscriptions administratives, gestion des jurys, gestion des diplômés), il assure le suivi de la qualité des enseignements par des enquêtes auprès des enseignants et des étudiants.

*Le directeur des relations industrielles* a pour mission essentielle le pilotage et le suivi des stages des élèves dans le milieu industriel. A cet effet, il est chargé d'assurer la promotion de l'établissement dans le milieu économique. Il dirige l'observatoire des métiers et la cellule "offres d'emplois" et organise la collecte de la taxe d'apprentissage.

## **2 - Les conseils**

*Le Conseil d'administration* comprend 32 membres (16 personnalités extérieures et 16 élus). Il est présidé par une personnalité extérieure, élue pour un mandat de 3 ans, renouvelable. Ce conseil se réunit en moyenne 4 fois par an, sur des ordres du jour précis, abordant les aspects fondamentaux de la politique et du développement de l'établissement. L'ensemble des administrateurs participent, de façon régulière, à ses séances avec un faible absentéisme, toujours excusé. Le fait que le président soit une personnalité extérieure n'est certainement pas étranger à la qualité et à l'efficacité du fonctionnement du conseil.

*Le Conseil scientifique* comporte 24 membres (15 représentants des personnels, 2 représentants des étudiants de 3ème cycle et 7 personnalités extérieures). Il se réunit, en moyenne 7 fois par an ; ses comptes rendus montrent qu'il assure correctement l'ensemble des prérogatives prévues par l'article 17 des statuts.

C'est dans ces comptes rendus qu'apparaissent clairement les "projets" fortement revendiqués dans les statuts de l'établissement qui, comme ceux de l'UTC et de l'UTT (université de technologie de Troyes), précisent que ces établissements sont gérés par projets. En fait, les projets sont essentiellement des projets de recherche ou des projets pluriformations des contrats quadriennaux. De ce point de vue, les universités de technologie ne se distinguent pas fortement des autres formations d'ingénieurs.

*Le Conseil des études et de la vie universitaire* comporte 26 membres (10 représentants des enseignants, 10 représentants des étudiants, 3 représentants des personnels IATOS et 3 personnalités extérieures). Il se réunit en moyenne 3 ou 4 fois par an et ses comptes rendus montrent que les sujets les plus intéressants qui y sont abordés concernent l'ouverture d'unités de valeurs (UV) nouvelles, l'arbitrage des demandes de création de postes d'enseignants et des moyens pédagogiques techniques, ainsi que la coordination pédagogique du réseau des universités de technologie.

Au-delà de ces trois conseils, caractéristiques d'un EPSCP (université), l'organisation de l'IPSé est identique à celle de l'UTC ou de l'UTT. Il s'agit d'une organisation en départements avec toutefois, pour l'IPSé, une différence par rapport à l'UTC : la bibliothèque, c'est-à-dire le Service commun de documentation, n'est pas assimilée à un département et, de ce fait, son directeur ne participe pas officiellement au comité de direction de l'établissement.

## **3 - Le Centre des ressources informatiques, le Service commun de la documentation, le Service des relations internationales, le Service formation continue et les commissions**

Au directeur, sont directement rattachés le Centre des ressources informatiques et le Service commun de documentation.

### **Le Centre des ressources informatiques**

Récemment mis en place, il est considéré comme un outil fondamental permettant un traitement approprié de l'information.

Ses missions essentielles sont :

- la gestion et le développement des moyens informatiques (gestion pédagogique, charges d'enseignement, gestion des personnels, gestion financière) ;
- la responsabilité des moyens matériels ;
- la conception et la gestion du réseau interne et ses connections avec l'extérieur ;
- la définition d'une politique de sécurité informatique.

Actuellement, 382 points de raccordements sur le réseau peuvent être dénombrés : 130 en recherche, 158 à des fins pédagogiques, 94 pour l'administration.

L'établissement doit être félicité pour la rationalisation des moyens qu'il a su mettre en oeuvre.



## **Le Service commun de la documentation**

Le SCD est une composante de l'université qui a disposé d'un budget, en 1997, de 1 120 750 F provenant essentiellement de la subvention du Ministère, d'une partie des droits universitaires et de prestations externes.

Ouvert du lundi au vendredi, de 8 h 30 à 19 h 30, il propose son fonds documentaire aux étudiants, aux chercheurs, aux entreprises et à certains organismes de développement économique local, ainsi qu'aux étudiants de l'ENI de Belfort et de l'université de Franche-Comté.

Le SCD participe à plusieurs réseaux de catalogues et plusieurs banques de données y sont disponibles. Il est informatisé depuis février 1997. La solution retenue est commune avec l'UTC et l'UTT. Les trois universités partagent donc le même système informatique de gestion de leurs ressources documentaires.

## **Le Service des relations internationales**

Créé en 1995, le Service des relations internationales encourage les étudiants à effectuer, au cours de leur cursus à Sévenans, un semestre d'études ou un projet personnel à l'étranger. Aujourd'hui, avec 33 départs en 1996-1997 et 49 départs en 1997-1998, la progression est constante.

Les possibilités de départ dans des établissements étrangers passent essentiellement par le biais :

- du programme européen SOCRATES pour les pays de l'Union européenne ;
- du programme CREPUQ entre la France et le Québec ;
- du programme GE4 pour les contacts avec les Etats-Unis ;
- de diverses conventions bilatérales entre l'IPSé et des établissements de différents pays : Corée du Sud, Chine, Japon, Argentine, Etats-Unis, et d'accords bilatéraux avec des universités telles que la Central Washington University ou l'université du Kansas ;
- d'une procédure de double diplôme avec l'université de Cranfield (Royaume-uni) dans le cadre d'une préparation de Master.

Actuellement, le Service des relations internationales souhaite développer certains aspects encore en retrait :

- l'accueil d'étudiants étrangers qui jusqu'à présent reste marginal (2 étudiants en 1996-1997 et 2 en 1997-1998), ce qui nécessitera des capacités d'hébergement sur le site ;
- l'échange d'enseignants-chercheurs et la collaboration dans le domaine de la recherche ;
- la réponse à des appels d'offres de divers organismes dans le domaine des relations internationales.

## **Le Service de la formation continue**

En 1996, le budget de la formation continue s'élevait à 458 KF et correspondait, pour l'essentiel, à la formation diplômante pour 12 stagiaires.

La formation continue à l'IPSé s'articule autour de formations diplômantes à destination des personnes et de stages courts proposés aux entreprises régionales.

*Les formations diplômantes :*

- le DUAFI (Diplôme universitaire d'accès à la formation initiale) s'adresse à des techniciens supérieurs désireux de reprendre des études conduisant à un diplôme d'ingénieur ;
- le diplôme d'ingénieur généraliste en Génie informatique ou Génie mécanique s'adresse à des BTS-DUT ayant au moins 3 ans d'expérience professionnelle dans le cadre de la filière Fontanet ;
- le DESS CIO (Consultance en intelligence des organisations) ;
- le certificat en Qualité industrielle.

*Les stages courts non diplômants* sont créés à la demande des entreprises et construits au cas par cas selon les besoins. Ainsi, dans ce cadre, l'IPSé est fortement impliqué dans le plan de formation des ingénieurs et cadres de la direction des études PSA.

L'IPSé participe au projet MUTANDIS (Mobilisation des universités de technologie pour l'application des nouveaux dispositifs de formation) sélectionné par le ministère de l'Education nationale. Il a pour ambition et tâche de monter une filière de formation "hybride". Par ce terme, on entend toutes formations qui exigent à la fois l'acquisition de connaissances qui peuvent être présentées à distance sur des supports électroniques, mais aussi des travaux pratiques en atelier ou laboratoire.

Enfin, une demande d'habilitation pour un nouveau DESS AII (Affaires industrielles internationales), ouvert à la formation continue, va être déposée en octobre 1998.

### **Les commissions**

L'établissement a également mis en place les diverses commissions statutaires :

- commission de spécialistes ;
- commission consultative des personnels enseignants ;
- commission consultative des personnels IATOS ;
- commission consultative des personnels ITARF ;
- comité d'hygiène et sécurité ;
- commission sociale.

La lecture de leurs comptes rendus de réunion n'appelle pas de commentaire particulier.

## **II - Ressources humaines et gestion du personnel**

### **1 - Les personnels enseignants-chercheurs**

A la rentrée 1997, l'IPSé dispose de 87,5 postes d'enseignants dont 59,5 d'enseignants fonctionnaires et 28 d'enseignants contractuels sur budget IPSé financé par une dotation spécifique du Ministère.

En ce qui concerne les postes d'enseignants fonctionnaires (59,5), ils comprennent 12 postes de professeurs et 25 de maîtres de conférences. Le potentiel d'enseignants-chercheurs statutaires (37) est donc relativement réduit, le nombre d'agrégés ou certifiés (16) paraît trop élevé, ce qui conduit à secondariser la formation de première et deuxième années. Il paraît indispensable qu'un rééquilibrage soit effectué et que les prochains postes créés soient de véritables postes d'enseignants-chercheurs. Ce rééquilibrage est indispensable, d'une part, pour éviter la secondarisation de certains cycles et, d'autre part, pour assurer le développement de la recherche.

A la rentrée 1997, 954 étudiants étaient inscrits à l'IPSé. Le taux d'encadrement moyen est d'un enseignant pour 11 élèves ce qui, compte tenu de la présence d'un "premier cycle", peut être considéré comme acceptable.

### **2 - Les personnels IATOS**

66 postes sont à la disposition de l'IPSé, dont 39 postes de fonctionnaires et 27 de contractuels sur le budget de l'établissement.

Ce potentiel ne permet pas de faire face à l'ensemble des besoins : seuls, 12 postes sont affectés à l'enseignement et 8 à la recherche. Les autres sont juste suffisants pour assumer les diverses tâches administratives, financières et techniques.

Globalement, il faudrait environ 25 postes supplémentaires. L'établissement remédie à ce déficit à l'aide "d'emplois précaires" (19), de contractuels payés sur les contrats de recherche (7) et de personnels mis à disposition par les collectivités territoriales (1).

Une formation permanente est destinée au personnel : on y trouve les formations traditionnelles en langues, bureautique, mais aussi des formations techniques et de la culture générale. Un effort est fait pour la préparation des concours.

En conclusion, il semble indispensable que puissent être créés quelques postes d'IATOS afin d'éviter trop d'emplois précaires et que le nombre d'emplois stables (fonctionnaires et contractuels) se rapproche progressivement du nombre d'emplois d'enseignants.

Comme université de technologie, l'IPSé a bénéficié en 1996 et 1997 de crédits de type contractuel à hauteur de 1,5 puis 2 MF. Cette facilité a permis de poursuivre le recrutement de nombreux personnels IATOS contractuels dont il semblerait bon de réduire le nombre.

Les personnels IATOS sont affectés soit en recherche, soit en formation, soit à cheval sur les deux fonctions. Ils soulignent l'intérêt de se trouver dans une petite structure encore à ses débuts. La contrepartie est une charge de travail qui est abordée avec un fort esprit d'équipe où l'investissement personnel est élevé, sans distinction entre les positions contractuelles et permanentes. L'impression générale est celle d'une bonne gestion du personnel avec, entre autres, la création d'une commission IATOS pour la formation des personnels, y compris les CES.

Toutefois, les personnels IATOS regrettent que le nombre de contractuels soit aussi important. Par ailleurs, en cas d'un rapprochement éventuel IPSé-ENIBe, la question des doublons de postes similaires se posera.

### **III - Gestion financière**

L'établissement dispose d'un agent comptable à temps plein depuis très peu de temps. Compte tenu de sa récente prise de fonction, il n'a pas pu préciser le contenu de ses responsabilités (service financier et agent comptable, ou seulement agent comptable).

Quoi qu'il en soit, la lecture des traditionnels tableaux des comptes financiers ne permet pas de porter un véritable jugement sur l'adéquation entre les priorités de l'établissement et les moyens qui lui sont affectés. Il n'y a pas de comptabilité analytique permettant d'assurer que les coûts peuvent être maîtrisés.

Il faut souhaiter que la mise en place de NABUCO permette de moderniser cette gestion en assurant une véritable responsabilisation des départements et des laboratoires de recherche. Signalons que le service financier de l'IPSé a établi le chiffrage de l'actif du patrimoine et pratique une politique d'amortissement soutenue dans le cadre de son contrat quadriennal.

Notons que le budget initial de l'année 1997 s'élève à 41 MF, ce qui représente une forte augmentation par rapport à celui de 1996 qui était de 30 MF.

## **IV - Patrimoine immobilier**

Le patrimoine immobilier actuel comporte un château et ses dépendances, réhabilités par le Conseil général en 1985, puis rétrocédé à l'Etat en 1998 pour 3 MF. Ces bâtiments s'intègrent parfaitement au sein de l'ensemble récemment construit. Ils abritaient l'ensemble des services administratifs, qui seront installés dans de nouveaux locaux et pourront ainsi permettre le développement des relations extérieures en favorisant notamment les rapprochements avec le monde industriel. Les préfabriqués, installés en 1986, ont vocation à disparaître. Le bâtiment industrialisé du LERMPS fait l'objet de travaux de modernisation, d'extension et de mise aux normes de sécurité.

Un ensemble de bâtiments construits, entre 1988 et 1992, est regroupé sous le vocable "première phase de construction".

La deuxième phase est en cours ; une première tranche de 3 560 m<sup>2</sup> SU a été livrée en septembre 1997. Une deuxième tranche devrait être livrée au printemps 1998.

A l'issue de la deuxième phase, l'ensemble des locaux pourra abriter 1 200 étudiants et 200 personnels. Les différentes fonctions (enseignement, recherche, administration) seront alors regroupées de façon rationnelle.

De toute évidence, la qualité de ces nouveaux bâtiments améliorera sensiblement l'image de l'IPSé.

## **V - Environnement**

L'environnement immédiat de l'IPSé est caractérisé par :

- une très forte concentration industrielle de grosses entreprises : Peugeot (automobiles, cycles, outillage, etc...), Alsthom (turbines, alternateurs, transport ferroviaire)... ; et de PMI, parmi lesquelles un grand nombre de sous-traitants et équipementiers ;
- la proximité de la Suisse, de l'Allemagne et du grand centre industriel de Mulhouse.

Cette immersion en milieu industriel dense doit orienter les activités d'enseignement et de recherche de l'IPSé, et le prédispose évidemment aux actions de valorisation.

## **VI - Appellation de l'établissement**

L'IPSé a les mêmes statuts et la même organisation que l'université de technologie de Compiègne et l'université de technologie de Troyes. Ces trois établissements ont en commun de faire partie, dans le cadre de la loi de 1984, des instituts et écoles extérieurs aux universités ! L'admission est commune et le projet de formation très semblable, sinon identique. Pourtant, l'établissement n'est pas appelé "université de technologie", mais "institut polytechnique", ceci pour des raisons historico-juridiques dont le bien-fondé est discutable.

Outre le fait que cette appellation spécifique d'"institut polytechnique" apporte sa contribution à l'absence de lisibilité - sauf pour une minorité d'initiés - du système de formation d'ingénieurs, elle nuit à l'image de l'établissement auprès des étudiants, des entreprises et des partenaires internationaux. Certes, l'établissement a une taille modeste pour justifier l'appellation "université", mais cet argument doit être relativisé : l'IPSé accueille aujourd'hui environ 1 000 étudiants, objectif quantitatif que l'université de technologie de Troyes espère atteindre en l'an 2000.

# 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 ou l'autre des 2 branches (génie informatique ou génie mécanique) pour l'obtention du diplôme d'ingénieur. Outre ce cursus ouvert à tout bachelier admis à Sévenans, des accès sont possibles en formation d'ingénieur (3ème année) pour des titulaires de DEUG, DUT, BTS ou des élèves de classes préparatoires, ou encore en formation d'ingénieur (4ème année) pour les titulaires de maîtrises, voire par le biais de la formation continue. Le cursus-type de l'élève ingénieur peut être représenté par le schéma suivant :

<b>DEUTEC</b>	<b>Diplôme d'ingénieur</b>			
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

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

## I - Le département Tronc commun

### 1 - Présentation

Ce département a été créé en 1990, Sévenans étant encore une antenne de l'UTC.

Compte tenu de ces origines bien établies, ce département Tronc commun s'est développé de façon continue et a atteint actuellement son régime de fonctionnement quasi permanent.

Ce département a la charge de la formation des 2 premières années des élèves ingénieurs qui sont admis à l'IPSé après le baccalauréat. A la fin de ce premier cycle, les étudiants obtiennent le DEUTEC (Diplôme d'études universitaires de technologie), diplôme d'université qui leur ouvre la voie vers le second cycle de formation d'ingénieur.

Globalement, la particularité du département est d'offrir aux étudiants une très grande liberté de choix, sous contrôle de la cohérence générale de la formation. De même, la formation insiste sur la notion de projet personnel. En tenant compte de la diversité des origines, elle vise à développer les aptitudes à raisonner, communiquer, se responsabiliser et s'organiser.

Des relations privilégiées sont naturellement entretenues avec les deux autres "trunks communs" des universités de technologie de Compiègne et de Troyes. Le jury d'admission est commun, de plus une réflexion sur les contenus pédagogiques de ces trunks communs a débuté lors des premières rencontres inter-universités de technologie qui se sont tenues à Sévenans les 10 et 11 février 1997.

### 2 - Cursus

La formation est délivrée dans cinq domaines :

- sciences et langages scientifiques ;
- techniques et méthodes de l'ingénieur ;

- expression et communication (langue) ;
- culture générale ;
- un stage ouvrier d'une durée d'un mois vise à faire connaître l'organisation et la vie sociale dans une entreprise. Un autre stage de quatre semaines est proposé à l'étranger.

Les études à l'IPSé se déroulent par semestres et par unités de valeur (UV). Le DEUTEC peut être obtenu en 3 semestres (obtention de 20 UV), en 4 semestres (22 UV) ou 5 semestres (24 UV). En 1997-1998, les possibilités de choix sont importantes, puisque 17 UV sont offertes en sciences, 12 en techniques, 52 en culture générale (27 ouvertes), 31 en expression communication (21 ouvertes). Le nombre moyen d'étudiants par UV ouverte est de 68 pour les sciences du TC, 53 pour les techniques, 33 pour les langues et communication, et 28 pour la culture générale. Tous les étudiants bénéficient d'un conseiller choisi parmi tous les personnels de l'IPSé.

L'IPSé assure, pour les 3 universités de technologie, une formation spéciale pour les bacheliers STI ou STL en vue de les intégrer au cursus normal. Cet enseignement est dispensé sur un semestre d'adaptation, avec une remise à niveau, par une équipe pédagogique resserrée. Ce dispositif pédagogique fait l'objet d'aménagements concrétisés par la création en 1997 de cinq nouvelles UV réservées à ces étudiants.

Ce département de 1er cycle débouche sur les branches de deuxième cycle pour les élèves ayant obtenu le DEUTEC.

### **3 - Etudiants**

A la rentrée 1997-1998, les étudiants sont au nombre de 331 dont 158 en première année, avec une proportion féminine de 21%. Les origines des baccalauréats des élèves recrutés sont : pour 41% Bac S spécialité mathématique, 28% Bac S spécialité physique-chimie, 16% Bac STI, 9% Bac S spécialité SVT, 5% Bac S spécialité technologie et 1% Bac européen. La répartition des bacheliers selon la mention est la suivante : 2% Très bien, 17% Bien, 77% Assez bien, 4% Passable. Deux rentrées sont possibles, en septembre ou en février.

Les attraits de l'IPSé paraissent moins grands aux bacheliers que ceux de l'UTC : seulement 15% des candidats à l'admission réseau ont pris l'IPSé comme premier choix. Enfin, le recrutement s'effectue effectivement au niveau national, les élèves provenant de toutes les régions (sauf PACA). Le souci des enseignants est de relever le niveau du recrutement.

En 1996-1997, sur les 140 élèves de 2ème année du département TC, 90 ont obtenu le DEUTEC en quatre semestres et se sont répartis dans la branche Génie mécanique (68%), dans la branche Génie informatique (20%) et dans les autres universités technologiques (12%).

### **4 - Personnels**

Les personnels se répartissent en 6 enseignants permanents, tous PRAG, 1 secrétaire, 1 technicien de laboratoire et 56 intervenants extérieurs au tronc commun (dont 19 venant du département Génie mécanique, 7 du département Génie informatique, 19 du département Humanités et 11 enseignants extérieurs du secondaire).

Il est à noter que les PRAG sont très fortement intégrés à la vie pédagogique et administrative du département TC. Tous assurent leur charge statutaire de 384 heures annuelles. De plus, la plupart participent à des charges collectives d'administration, de coordination ou de promotion.

De façon unanime, les enseignants ne souhaitent pas voir augmenter le nombre d'enseignants PRAG (cf. également la partie Recherche).

## **5 - Moyens**

Les moyens financiers, hors salaires, du département Tronc commun de l'IPSé s'élèvent, en 1997-1998, à 71 KF pour la partie administration, à 350 KF pour le fonctionnement pédagogique et à 300 KF pour l'investissement pédagogique (matériels et moyens informatiques).

Depuis la réception de la deuxième tranche de construction, les problèmes de locaux sont résolus, avec des conditions d'usage satisfaisantes.

## **6 - Stages**

Le stage technique de 4 semaines en entreprise permet à l'étudiant de premier cycle de découvrir le milieu industriel. Le stage à l'étranger, non obligatoire, lui permet de se familiariser avec la culture et les conditions de vie d'un pays et d'en pratiquer la langue couramment. En fin de premier cycle les étudiants ont la possibilité d'effectuer un projet personnel pris au sens large (étude à l'étranger, aide humanitaire).

## **7 - Avis des étudiants**

D'un point de vue général, les élèves ingénieurs du Tronc commun apprécient positivement leur responsabilité et ont le sentiment d'un fonctionnement ouvert et d'un bon dialogue avec leur environnement.

Ils estiment que la spécificité du Tronc commun de l'IPSé est la variété des enseignements, alors que, par comparaison, l'ENI de Belfort délivre un enseignement plus concret et à structure rigide. De ce point de vue, les représentants des étudiants analysent positivement les complémentarités des deux établissements.

Ils ont le sentiment d'être intégrés dans une formation de type ingénieur dès le Tronc commun et d'appartenir au réseau des universités de technologie (raid Compiègne Sévenans et coupes sportives), plus peut-être que les élèves de l'UTC à cause des effets de taille.

Les stages sont considérés comme une découverte de la réalité industrielle, mais on relève une hétérogénéité de réactions selon les individus. Les stages sont choisis par les étudiants et ils ne rencontrent pas de difficulté pour les trouver. Le stage de 3ème année est particulièrement apprécié.

Les enseignements donnés par des intervenants industriels, même s'il ne sont pas très nombreux, sont jugés intéressants.

En ce qui concerne l'animation étudiante, compte tenu de l'organisation pédagogique, les BDE et BDS changent tous les 6 mois, ce qui apparaît aux étudiants comme préjudiciable.

# **II - Le département de Génie mécanique**

## **1 - Présentation**

Le département de Génie mécanique de l'IPSé s'est fixé pour mission principale de former des ingénieurs généralistes en génie mécanique d'orientation-conception, positionnés de manière préférentielle sur les "métiers industriels" amont du cycle de vie des produits (recherche et développement, méthodes, industrialisation), adaptés au marché et de qualité. De plus, ce département

souhaite promouvoir l'IPSE et le génie mécanique, développer la recherche de l'unité et assurer ses charges de logistique et de gestion.

Le projet professionnel de l'étudiant y est fortement favorisé.

Ce département se caractérise globalement par sa diversité et ses quatre filières. Il a été créé en 1992 avec deux nouvelles filières (thermomécanique des systèmes et conception des systèmes mécaniques) venant compléter celles d'ingénierie des surfaces et de conception systémique de produits montées à Compiègne en 1985. En 1996, le département Génie mécanique a été aménagé avec des reconfigurations d'UV et des modifications pédagogiques. Actuellement, une réflexion est engagée sur l'ouverture de nouveaux créneaux en qualité/environnement, en mécatronique et sur des opérations touchant à la qualité et à la modernisation des matériels.

## **2 - Cours**

Il se déroule sur 3 années organisées en semestres. Les 2 premiers sont dévolus à l'enseignement de base (base branche). Ils sont suivis de 6 mois de stages, puis de deux autres semestres en filières. La scolarité se termine par un projet de fin d'études de 6 mois. Quatre filières sont actuellement ouvertes :

- conception de systèmes mécaniques ;
- conception systémique de produits ;
- thermomécanique des matériaux et des systèmes ;
- surfaces et matériaux en conception.

Au total, 48 unités de valeurs (UV) sont proposées : 17 correspondent à une formation générale dans le domaine du génie mécanique et 31 à une formation spécialisée ou filière. Chaque étudiant doit obtenir au minimum 14 UV (sciences + techniques et méthodes). Toutes les UV ont une durée moyenne de 72 heures. La charge horaire par semaine moyenne est de 30 heures avec des variations de 22 à 34 heures. Pour compléter sa formation, l'étudiant doit aussi, au minimum, obtenir 5 UV de culture générale + expression et 3 UV libres (voir département Humanités).

L'établissement est ouvert du lundi au vendredi de 8 h à 20 h ainsi que le samedi matin.

Comme dans les autres écoles formant des ingénieurs de niveau Bac + 5, la préparation d'un DEA est possible en dernière année.

## **3 - Etudiants**

357 étudiants sont inscrits en 1997 dans le département Génie mécanique, 216 étant en études de base (3 premiers semestres), 141 étant en filières (2 autres semestres). Le dernier semestre de projet de fin d'études est suivi par 109 élèves. Fin 1996, 11 étudiants étaient en phase de réorientation et 10 redoublaient.

A l'entrée du département Génie mécanique, le flux 1997 est de 91, avec 39 recrutements internes (DEUTECH) et 52 entrées externes.

Les débouchés diffèrent selon les filières et l'ingénieur en Génie mécanique pourra s'intéresser à un grand nombre de domaines tels que : la recherche-développement, les méthodes de production, la qualité, les processus mécaniques, l'exploitation, etc.

## **4 - Personnels**

Les enseignants-chercheurs en équivalent temps plein du département Génie mécanique sont au nombre de 38 et 12,5 IATOS y ont leur affectation. Pour la formation, 12 intervenants extérieurs et 4 enseignants d'autres départements interviennent à temps partiel, ce qui correspond à 4,5 charges complètes complémentaires.



## 5 - Moyens

Le budget annuel s'élève à 2,5 MF, 1/3 pour le fonctionnement et 2/3 pour les investissements.

## 6 - Stages

Sur les trois années gérées par le département Génie mécanique, une entière est consacrée aux stages et projets. Les six premiers mois de la deuxième année sont consacrés à un stage en entreprise.

## 7 - Insertion professionnelle des diplômés

Le Service des relations industrielles mène tous les ans une enquête "jeunes diplômés". L'enquête conduite au début 1997, sur la base du questionnaire de la Conférence des grandes écoles (CGE), donne les résultats suivants :

- le pourcentage des diplômés IPSé entrant dans la vie professionnelle se situe à un niveau très élevé (10 points au dessus de la moyenne de la CGE dès la fin de la première année de sortie : par exemple, en 1997, 72% des ingénieurs de 1995 étaient en activité ; ce pourcentage s'élève à 92% pour une sortie en 1994) ;

- la part des diplômés ayant trouvé leur emploi dans des délais courts, inférieurs à 4 mois, progresse ;

- les stages déjà effectués en entreprise dans le cadre du cursus de formation constituent le premier moyen de recherche efficace d'emploi (26%) ; les candidatures spontanées (18%), la presse et l'IPSé (10%) suivent ;

- le premier emploi des diplômés de l'IPSé est, dans la très grande majorité des cas, celui d'un ingénieur de conception davantage que de production ;

- les ingénieurs diplômés en Génie mécanique de l'IPSé s'orientent plutôt vers les secteurs de la mécanique/sous-traitance (26%) et de l'automobile (24%) ;

- 77% des ingénieurs diplômés à Sévenans ont obtenu un contrat à durée indéterminée (CDI) dès le premier emploi, 19% sont en contrat à durée déterminée (CDD) et 3% sont en intérim. D'autre part, 80% de ces ingénieurs ont le statut de cadre dès le premier emploi ;

- sur les trois dernières promotions, 11% des ingénieurs de Sévenans en activité sont installés à l'étranger.

## III - Le département de Génie informatique

### 1 - Présentation

Ce département a pour mission de former les ingénieurs ayant choisi la branche Génie informatique. Ce seront des ingénieurs ayant une solide formation en informatique scientifique et industrielle et pouvant analyser, concevoir, développer et mettre en oeuvre des systèmes informatiques complexes.

Ce département a des liens avec l'environnement régional, en particulier avec PSA et le CNET. Ces liens se développent dans le cadre de projets et de stages d'une durée de 6 mois qui se déroulent en entreprise.

## **2 - Cursus**

### **La formation d'ingénieur en Génie informatique**

Dans ce cadre, le département propose aux élèves une spécialisation dans deux branches :

- ingénierie des logiciels et de la connaissance (LIC) ;
- réseaux et systèmes temps réel (RSR).

Tout étudiant qui a un projet de carrière bien déterminé peut ne pas s'inscrire dans une branche fixée et proposer une filière originale : la filière libre (LIB) dont le parcours devra être validé par le département et la pédagogie.

Le cursus contient une formation de base avec des cours en mathématiques et en informatique. Il propose également des modules de "hardware" : circuits de l'électronique, microprocesseurs, interfaces. Sont ensuite proposés des modules informatiques plus appliqués : programmation, bases de données, intelligence artificielle, systèmes temps réel, sécurité, image, architecture et systèmes d'exploitation, réseaux, techniques de compilation, algorithmique distribuée et parallèle. La formation comporte en outre des UV de culture générale, de communication, de sciences humaines et des cours de langues étrangères pour lesquelles un niveau minimum est exigé afin de pouvoir suivre des enseignements dans des établissements étrangers.

La filière "ingénierie des logiciels et de la connaissance" forme des ingénieurs capables de maîtriser le développement de logiciels avec, pour champs d'applications privilégiés, les bases de données et les systèmes à base de connaissances. Les sujets des projets sont proposés en liaison avec l'industrie et doivent être réalisés en équipe.

La filière "réseaux et système temps réel" donne à ses ingénieurs un profil orienté vers les réseaux. La formation développe plus particulièrement des applications multimédia, hypermédia, bases de données distribuées et systèmes transactionnels.

L'organisation en unités de valeur et par semestres est très positive : si elle facilite l'intégration d'étudiants admis sur titres, elle permet surtout une personnalisation des formations. Un stage de niveau technicien se déroule à l'issue des deux premiers semestres. Un projet est réalisé au sein d'une entreprise pendant le dernier semestre. On note également la validation de certaines unités de valeurs dans le cadre de cours suivis à l'étranger (Europe, Amérique du nord). Les élèves peuvent participer à des activités de recherche à travers les UV "travaux de recherche" et "initiation à la recherche". Cette possibilité, très heureuse, offre aux étudiants des éléments concrets pour décider d'une orientation vers un DEA, et éventuellement un doctorat, et leur donne une meilleure connaissance de la recherche universitaire, ce qui sera un atout important pour le développement futur des relations entre l'université et l'entreprise.

Il existe des passerelles permettant aux étudiants de poursuivre leurs études à Troyes ou à Compiègne. Les élèves du département disposent de matériel qui leur est attribué en propre. Les constructions en cours vont leur permettre de disposer de locaux satisfaisants.

On peut enfin noter le projet de création d'une filière "communication et information".

### **DEA IAP**

Les élèves ingénieurs ont la possibilité de s'inscrire au DEA IAP (informatique, automatique et productique) de Besançon durant leur dernier semestre d'enseignement ; suivre ce DEA comporte une difficulté : la nécessité pour les étudiants de se déplacer à Besançon.

## **3 - Etudiants**

Le département forme des promotions d'environ 60 élèves. Le recrutement est fortement ouvert sur l'extérieur (55%) ; seuls 25% proviennent du tronc commun, le reste se répartit entre formation continue, DEUG et CPGE. Sur 129 étudiants inscrits en 1997 dans le département Génie informatique, 76 sont en branche ILC, 45 en branche RSR et 8 en branche LIB.

## **4 - Personnel**

Il est constitué de 3 professeurs (27e section CPU), 7 maîtres de conférences (3 en 61ème section et 4 en 27ème section), 1 PAST, 3 PRAG (2 en mathématiques et 1 en informatique), 4 enseignants-chercheurs contractuels et 1 ATER. Il a la responsabilité de la formation des ingénieurs en génie informatique et celle des enseignements relevant de son domaine de compétence en premier cycle.

## **5 - Moyens**

Le budget annuel s'élève à 1,5 MF dont 45% en fonctionnement et 55% en investissement.

## **6 - Stages**

Deux stages sont proposés au cours des 3ème et 6ème semestres de branche. On peut également relever une action importante pour favoriser les séjours à l'étranger.

## **7 - L'insertion professionnelle**

Les élèves ingénieurs du département obtiennent une embauche très rapide avec, en moyenne, un premier salaire brut de l'ordre de 170 KF. En fait ils sont très souvent sollicités, soit directement, soit par le biais du département, avant l'obtention de leur diplôme. Leur solide formation fondamentale, leur compétence appliquée et leur expérience acquise au cours des projets et des stages les rendent directement opérationnels et sont très appréciés. Les embauches se traduisent pour plus des trois quarts par un CDI. les principaux secteurs sont :

- SSII (55%) ;
- télécommunications, transports (16%) ;
- études et conseils (10%) ;
- automobile (10%) ;
- secteur financier (3%).

# **IV - Le département des Humanités**

## **1 - Présentation**

Le département Humanités de l'Institut polytechnique de Sévenans regroupe les enseignements de langues et de culture générale de cet établissement. Il dispose des locaux nécessaires (salles et amphithéâtres) dans la partie "pont" de l'université, où se tiennent également le bureau du directeur et le secrétariat. Le personnel administratif se réduit à une secrétaire à temps plein.

Le département Humanités n'a une existence comme département que depuis 1995. Sa création à l'IPSé répond à la nécessité d'obtenir une meilleure cohérence pour les enseignements non techniques, de se donner un objectif collégial et d'avoir à terme une meilleure reconnaissance, tant en pédagogie qu'en recherche.

C'est un professeur du CNAM qui avait été initialement nommé responsable de ce département. Mais il se trouve aujourd'hui en position de détachement. Il continue de représenter l'IPSé lors des congrès auxquels il participe mais n'y enseigne pas.

Le département Humanités est actuellement dirigé par un historien des techniques, ancien responsable de l'enseignement et de la pédagogie à l'IPSé.

Trois missions ont été confiées au département, dont il s'acquitte tout à fait honorablement :

- l'acquisition de connaissances générales en économie, droit, gestion... ;
- le développement des aptitudes dans le domaine de la communication et de la gestion des ressources ;
- la sensibilisation aux aspects historico-géographique, culturel ou éthique de la société.

La volonté affichée est de permettre à l'élève ingénieur de tendre vers une meilleure intelligence des situations et des organisations.

## **2 - Les enseignants**

Le département comprend 21 enseignants, qui se répartissent comme suit : 3 professeurs, 2 maître de conférences (histoire et communication), 4 enseignants-chercheurs contractuels (langues, droit, philosophie, ressources humaines), 1 professeur agrégé (économie), 4 professeurs certifiés (3 en anglais et 1 en sport), 6 maîtres de langues (3 en anglais, 2 en allemand, 1 en espagnol), 1 professeur associé - PAST - (intelligence des organisations) et 1 IATOS.

## **3 - Les disciplines enseignées**

Le département Humanités regroupe plusieurs disciplines classées par l'Ecole comme relevant globalement de la "culture générale" (économie, droit, gestion, histoire, philosophie...) et de l'"expression-communication" (langues, méthodologie de l'expression écrite ou orale). Au total, ce sont 52 UV de culture générale et 34 UV de communication qui sont proposées aux étudiants, soit 26% du total des propositions d'enseignement dans l'établissement et 16% en expression-communication. L'IPSE fait par ailleurs obligation à ses étudiants de réussir, sur l'ensemble de leur cursus, à 10 UV du département Humanités, dont 6 UV de culture générale et 4 UV d'expression-communication dont la moitié doit être validée au cours du 1er cycle pour obtenir le DEUTEC.

### **L'économie et la gestion**

L'enseignement de l'économie fait apparaître trois niveaux d'enseignement : l'initiation en économie et en gestion ; la formation proprement dite, avec dans des prolongements soit en économie internationale, soit en gestion, sur la vie juridique ou la stratégie et le marketing des entreprises ; la spécialisation, consacrée à la propriété industrielle et aux droits d'auteur.

Si les buts de ces enseignements sont très clairs, il semble toutefois que le caractère optionnel des UV capitalisables pose ici quelque problème, car il ne permet pas vraiment d'organiser des cursus suivis.

### **Les langues**

A la différence de l'économie et de la gestion, l'enseignement des langues, a, lui, d'emblée été conçu de manière progressive : il va d'un niveau 0 (en allemand, espagnol, italien et coréen) ou d'un niveau 1 (en anglais) à un niveau 3, lequel est le niveau minimum requis pour obtenir le diplôme d'ingénieur. A ce stade, la pratique de la langue est acquise (l'anglais reste très dominant) et l'étudiant peut prendre alors les UV optionnelles dans n'importe quel ordre et notamment préparer des examens internationaux : "First Certificate" de Cambridge ou TOEIC, pour l'anglais. Les étudiants s'y présentent en plus grand nombre au fil des ans (58 au First Certificate en 1997) et y réussissent de mieux en mieux (45 en 1997). Au TOEIC, le score moyen des étudiants de Sévenans est d'environ 100 points au-dessus de celui des étudiants issus des autres écoles d'ingénieurs.

La réflexion pédagogique des enseignants est menée de façon systématique, par langue et par niveau, en interne, mais aussi en relation avec l'entreprise. Les différents projets à l'étude montrent un dynamisme réel. Cet enseignement est incontestablement l'un des points forts du département Humanités.

## **Communication et interculturalité**

Le catalogue actuel des UV dans le secteur "communication et interculturalité" fait apparaître une douzaine d'UV qui se répartissent en trois sous-ensembles : des UV de culture générale, analyse et éthique des média ; des UV sur les techniques de présentation ou les supports techniques de la communication, du son à l'image, dans des situations les plus diverses ; des UV plus professionnelles, portant sur la communication dans l'entreprise ou les outils de négociation ; enfin, des UV portant sur les institutions européennes, l'Europe et les enjeux asiatiques, le comportement culturel et les relations humaines au niveau international, l'espace euroméditerranéen.

La réflexion se développe selon trois directions : l'une interne au département ; une autre interne à l'IPSé, mais menée en liaison avec le département de Génie informatique ; enfin, la troisième réflexion, tournée vers l'extérieur, qui prend la forme d'une "enquête de marché" auprès des clients, des anciens ingénieurs, des directeurs de la communication dans les entreprises.

Cette formation, à bien des égards, paraît assez composite et comprend des UV, peut-être utiles d'un point de vue pragmatique, mais d'intérêt et de niveau assez inégaux.

## **Histoire des sciences et des techniques**

L'actuel responsable de l'histoire des techniques est en même temps le directeur du département.

L'enseignement de l'histoire des sciences et de l'épistémologie est représenté par deux UV ; celui de l'histoire des techniques présente un enseignement abondant et divisé en plusieurs UV permettant de l'étudier avec compétence. L'histoire des techniques, envisagée du point de vue de l'historien, est donc remarquablement développée. On n'en dira pas autant de l'histoire des sciences ni de l'épistémologie, qui restent un peu des "parents pauvres".

## **Philosophie**

Quatre UV de philosophie sont proposées aux élèves ingénieurs de l'IPSé. Cet enseignement initie à la recherche (par un mémoire) et il est complété par un atelier ouvert sur l'extérieur (l'Atelier de la philosophie) .

Les graphiques horaires d'enseignement par discipline montrent que les UV de philosophie restent généralement peu choisies par les étudiants du tronc commun ou de branche. En contrepartie, ceux qui les suivent poursuivent les semestres suivants dans le domaine.

Même si cet enseignement s'ouvre sur une réflexion aussi bien sur la techno-science que sur l'éthique et sur l'invention, il devrait contribuer à accentuer les synergies nécessaires tant dans le département qu'en direction des autres universités (UFC, UTC, UTT...).

## **Sport**

L'IPSé ne dispose pas d'installations sportives et a donc été amené à solliciter des créneaux d'utilisation des équipements collectifs des villes de Montbéliard, Belfort et Danjoutin. De plus, depuis septembre 1996, une convention lui permet d'avoir accès au complexe sportif de l'armée situé à Bourogne .

4 UV constituent la formation, qui va de l'approche des fonctions du corps humain à la pratique des sports collectifs, en passant par la connaissance de l'animation sportive de clubs et la pratique de la compétition et du sport de haut niveau.

L'IPSé développe des relations sportives avec Compiègne et Troyes. Des raids et des rencontres sont organisés. Par ailleurs, l'IPSé est affilié au groupe des activités physiques et sportives des grandes écoles. Une convention a été signée avec l'Institut de physiologie du sport de Besançon et il existe un projet de convention avec la Fédération française de judo.

Le secteur sportif paraît donc, malgré l'absence d'équipement sur place, tout à fait vivant.

#### **4 - Mineurs et projets personnels. Séjours des étudiants à l'étranger**

Une des spécificités de l'IPSé consiste à permettre aux étudiants de renforcer la cohérence de leur formation en intégrant des unités de valeur (dont les langues) dans des groupes nommés "mineurs". Trois mineurs sont possibles : le mineur "européen", le mineur "management de l'entreprise" et le mineur "intelligence économique".

Par exemple, le "mineur" européen comprend deux UV obligatoires à choisir parmi les UV de préparation d'examens internationaux allemands, anglais ou espagnol, et trois UV optionnelles à choisir parmi les quatre UV relevant du secteur "Communication et interculturalité" et portant sur "l'Europe et les relations internationales".

Ces mineurs s'articulent sur des séjours à l'étranger (Europe, Amérique du Nord, pays asiatiques), des stages en entreprise et des projets de fin d'études.

#### **5 - Les étudiants**

Les étudiants qui ont été entendus dans le contexte de la réunion collective se sont déclarés très satisfaits de leur école. Le système associatif est perçu comme offrant beaucoup de possibilités ; le poids assez important du secteur Humanités dans la formation générale est apprécié, et même décrit comme une composante essentielle de la formation de l'ingénieur actuel, sans qu'on puisse cependant parvenir à savoir si les disciplines non directement utilisables de ce secteur jouent pour eux un rôle de "dérivatif" ou concourent vraiment à leur formation.

Les mineurs (4 ou 5 UV) sont parfois perçus comme "lourds" par les étudiants et ceux-ci rencontrent certaines difficultés à les choisir, soit qu'ils ne pensent pas d'emblée à s'inscrire dans cette perspective, soit que, entrant à l'IPSé à l'issue d'un cursus extérieur (par exemple, en troisième année), ils n'aient plus concrètement le temps de capitaliser les UV nécessaires. D'autre part, ces mineurs ne sont pas forcément reconnus par les entreprises qui embauchent les étudiants.

Dans l'ensemble, l'enseignement est tout de même jugé "épanouissant" et les immenses possibilités de choix de cursus sont très appréciées, les étudiants étant visiblement plus préoccupés de liberté que de cohérence.

## Troisième cycle et recherche

### I - Le troisième cycle

#### DEA

En Génie mécanique, Sévenans participe au DEA cohabilité de Technique d'analyse et d'optimisation en énergétique piloté par l'université de Franche-Comté. En 1996-1997, 4 étudiants sur 17 venaient de Sévenans.

#### DESS

Dans le domaine de la communication et de l'interculturalité, un DESS cohabilité avec l'université de Haute-Alsace, Consultance en intelligence des organisations, a été créé en juin 1997 et des liens sont également développés avec l'université de Haute-Alsace de Mulhouse et le département AES de l'université de Franche-Comté.

On notera aussi qu'un deuxième DESS portant sur l'"Interculturalité" est en projet, ainsi qu'une équipe de recherche sur le thème "Communication et culture, interculturalité".

Par ailleurs, un DESS d'Ingénierie internationale est au stade de l'avant-projet : il s'agirait de réfléchir au développement de systèmes dans un contexte international : comment s'implanter à l'étranger, faire les transferts de technologie qui s'imposent, etc ? Une étude de marché sur les attentes dans le domaine est en cours.

#### Doctorat

Une convention de partenariat entre l'université de Franche-Comté et l'IPSé permet d'accueillir des doctorants dont l'activité de recherche se déroule à Sévenans.

### II - La recherche

La politique scientifique de l'université s'articule sur trois composantes :

- les thèmes de recherche retenus par l'établissement ;
- les unités ou laboratoires de recherche ;
- les gestions par projets, qui peuvent prendre la forme de programmes interdisciplinaires horizontaux.

Pour mettre en oeuvre le tryptique thèmes-laboratoires de recherche-projet, l'établissement s'appuie sur la direction de la Recherche et le Conseil scientifique.

#### 1 - Les indicateurs généraux de l'établissement

Trois laboratoires scientifiques s'étendant sur 2 600 m<sup>2</sup>, 100 personnes dont 53 enseignants-chercheurs, 28 doctorants et 19 techniciens, 18 MF de budget consolidé (hors salaires des personnels titulaires), dont 6 MF de contrats industriels, 31 projets en cours.

## **2 - Les grands thèmes de recherche**

- 1- Matériaux et surfaces ;
- 2- Optimisation technique et méthodologique en conception et ingénierie de produits ;
- 3- Analyse et modélisation des systèmes complexes - systèmes à événements discrets, systèmes distribués et multiagents, bio-informatique ;
- 4- Histoire des sciences, des techniques et culture.

Les thèmes 1 et 2 peuvent plus particulièrement être rattachés au département de Génie mécanique où nous considérerons deux laboratoires :

- le Laboratoire d'études et de recherche sur les matériaux et surfaces (LERMPS) auquel est rattaché le groupe de microscopie acoustique ;
- le Laboratoire d'ingénierie de produit (LIP).

Le thème 3 sera rattaché au département de Génie informatique avec un laboratoire, celui de Recherche en informatique de Sévenans (LaRIS).

Le thème 4 est rattaché au département des Humanités.

### **Le Laboratoire d'études et de recherche sur les matériaux et surfaces (LERMPS)**

Ce laboratoire, installé depuis la création de l'IPSé est le plus ancien de l'établissement, et aussi le plus important. Il est reconnu comme Unité propre de recherche de l'enseignement supérieur (UPRES EA 2077). Il occupe 1 020 m<sup>2</sup> et regroupe 22 personnels de recherche, 3,8 IATOS et 16 doctorants. Il a récemment absorbé une petite équipe d'acoustique, que nous incluons dans l'évaluation de ce laboratoire.

La production de 1996 se résume à 2 DEA et 4 doctorats soutenus, 7 publications avec comité de lecture et/ou brevets, 23 communications publiées dans des actes, et 15 autres publications, 37 rapports industriels.

Le LERMPS représente donc à peu près 45% du potentiel de recherche de l'IPSé. C'est un laboratoire fort bien structuré autour du thème général de protection des surfaces par projection thermique. L'objectif est d'atteindre une meilleure maîtrise des structures et des matériaux déposés, afin d'obtenir de nouvelles performances en termes de frottement et/ ou de résistance à l'usure ou à la corrosion.

Pour ce faire, le laboratoire maîtrise bien toutes les techniques qui concourent à la projection d'un grand nombre de revêtements en couche mince :

- conception et élaboration de poudres de projection ;
- propriétés mécaniques, thermophysiques et physico-chimiques des revêtements ;
- modélisation des transferts de masse et de chaleur au sein des écoulements ;
- projection de matière par torche à plasma, ou par torche à flamme supersonique ;
- mécanismes de construction d'un revêtement ;
- stratégie de projection et robotique associée ;
- contrôle optique (et acoustique ultrasonore) des films réalisés ;
- techniques connexes : préparation des surfaces par chauffage laser, refroidissement cryogénique des surfaces.

Il possède les équipements et les compétences nécessaires pour la chaîne complète des opérations sous des conditions très diverses.

Ce laboratoire regroupe un ensemble de compétences, tant en physique appliquée qu'en physique des surfaces, automatique, thermique etc. qui permet un bon fonctionnement par projets individualisés. La production scientifique est bonne sans être extraordinairement élevée, et les techniques mises en jeu permettent un volant de contrats s'élevant à près de 4 MF, soit les 2/3 de la totalité des contrats de l'établissement.



Le LERMPS est par ailleurs partie prenante dans l'Institut de traitement des surfaces, club de laboratoires qui coopèrent à l'échelon régional, reconnu au niveau du contrat Etat-Région. Cet institut comporte, outre le LERMPS, des unités de recherche spécialisées en dépôts électrolytiques, tribologie et topographie de surfaces, métrologie des interfaces etc. situées à Montbéliard et Besançon, ainsi qu'un centre technique de dépôts sous vide (PVD, CVD) situé à Montbéliard. Il est clair que le LERMPS a toute sa place, à la fois originale et complémentaire des autres activités, dans ce consortium de laboratoires. Il est clair aussi que ce laboratoire a su prendre sa place dans l'ensemble de la communauté, et qu'il y apporte une spécificité et un professionnalisme réels. Il collabore en outre avec l'Institut d'énergétique de l'UFC.

Au titre de la formation doctorale, il participe comme laboratoire d'accueil à un DEA cohabilité à Besançon et Mulhouse, sur le thème "Énergétique chimique, dépollution, procédés".

### **Le Laboratoire d'ingénierie de produits (LIP)**

Ce laboratoire est formé de 3 "composantes" :

- ergonomie et conception (ERCO) ;
- modélisation en mécanique des structures (MMS) ;
- thermomécanique et matériaux (T2M).

La production de 1996 se résume à 2 DEA et 1 doctorat, 9 publications avec comité de lecture et/ou brevets, 3 communications publiées dans des actes, et 10 autres publications, 12 rapports industriels. Le budget est de l'ordre de 7 MF, dont 2 de contrats industriels.

Bien que la recherche du LIP soit organisée en projets, ce que l'on ne peut qu'approuver du fait de la rigueur de gestion introduite, il n'est pas certain que ces projets soient suffisamment larges pour que les équipes du laboratoire jouent un rôle de prestataires de compétences pour un projet donné. Une meilleure intégration des équipes autour d'une thématique commune est certainement un objectif du laboratoire, mais il est probable que cette intégration n'est pas encore pleinement réalisée. C'est pourquoi il est encore nécessaire d'étudier chaque équipe séparément.

L'équipe ERCO est assez largement pluridisciplinaire. Ses 6 enseignants-chercheurs sont spécialistes, pour certains, de mécanique ou de CAO, pour les autres, d'ergonomie, de sciences cognitives et de neurophysiologie. Deux axes de recherche sont suivis par cette équipe : l'ergonomie des produits et des moyens de production, les méthodologies de conception et de validation. Les projets de l'équipe sont spécialisés dans les postes de conduite de divers véhicules ou machines (train, voiture, TGV, laminoirs). Le laboratoire possède notamment un simulateur de poste de conduite du TGV de la future génération, où sont étudiés à la fois de nouveaux agencements du poste et de nouveaux instruments de bords, mais aussi la fatigue des conducteurs. Cette recherche est financée par la SNCF, mais d'autres collaborations existent avec des facultés de médecine, ainsi que le Railway Technical Research Institute du Japon. Les résultats de ces recherches font principalement l'objet de communications dans des congrès spécialisés.

D'autres recherches de la même équipe ont des objectifs plus généraux : simulation et conception, ingénierie simultanée, sûreté de fonctionnement des systèmes mécaniques. Elles n'ont pas encore donné lieu à des résultats significatifs, peut-être en raison de leur jeunesse, mais peut-être aussi de leur ambition un peu trop intégratrice. Il est probable que dans ce domaine, doivent être poursuivies beaucoup d'études de cas pour qu'une réelle expérience à vocation généraliste puisse être dégagée.

L'équipe MMS comprend 5 enseignants-chercheurs. Son objectif est de développer des méthodes, des algorithmes et des logiciels pour l'analyse et l'optimisation des structures et des solides. Cet objectif est très général, et il ne semble pas, pour le moment, s'appuyer sur une demande pratique ; son budget est faible en l'absence de contrats, et les résultats se résument à quelques communications. C'est un thème largement étudié en mécanique théorique, et l'équipe aurait certainement intérêt à mieux cibler ses objectifs en fonction de son environnement fondamental et industriel.

L'équipe T2M s'est formée en 1994. Elle est concernée par l'étude des grands déformations thermomécaniques liées aux procédés de mise en forme (estampage ou forgeage à chaud, par exemple). Parmi les projets de l'équipe, on trouve l'élaboration de matériaux frittés à gradients de propriétés, dont seront étudiées les lois constitutives, afin de proposer des transferts vers l'industrie. Cette ligne de recherche, encore jeune, apparaît comme très universitaire. Elle n'a pas encore donné de résultats tangibles, et devrait probablement se concentrer davantage sur les besoins de l'industrie et la connaissance du milieu national de recherche.

En conclusion, le LIP est encore très peu homogène, avec une équipe traitant un thème original, connaissant bien son environnement et en prise forte avec les applications, et deux équipes dont les objectifs sont décrits en termes trop généraux pour permettre de mesurer les avancées significatives. On ne peut que leur recommander de forger leur expérience sur des problèmes concrets, ce qui leur permettra ultérieurement d'en généraliser la portée.

### **Le Laboratoire de recherche en informatique de Sévenans (LaRIS)**

Il occupe 230 m<sup>2</sup> et regroupe 12 personnels de recherche, un ingénieur système et 3 autres IATOS, 8 doctorants dont 2 ATER.

La production de 1996 se résume à 3 DEA et 1 doctorat soutenu, 7 publications avec comité de lecture et/ou brevets, 9 communications publiées dans des actes, et 1 autre publication. Il n'y a aucun rapport de contrat. Le budget est de l'ordre de 3 MF.

Le LaRIS s'inscrit dans la thématique "Modélisation et analyse des systèmes complexes". Il s'est organisé en septembre 1996 lors de l'arrivée de deux nouveaux professeurs. Il comporte trois équipes de recherche de taille inégale : l'équipe "Systèmes distribués et réseaux" (SDR), l'équipe "Modélisation et analyse des systèmes à événements discrets" (MASED), et l'équipe "Traitement informatique des génomes" (TIG). Pour le moment séparées, ces équipes envisagent des collaborations horizontales, encore à organiser.

Dans chacune des deux premières thématiques, se pose le problème de se faire connaître au milieu d'un environnement beaucoup plus puissant, avec des laboratoires de taille et de renommée internationales, qu'ils soient universitaires, dépendant de grands organismes de recherche appliquée comme le CNET ou l'INRIA ou encore laboratoires de constructeurs. Privées de bases applicatives, les recherches menées au LaRIS restent avant tout théoriques.

L'équipe SDR est surtout concernée par l'allocation de ressources et la gestion des conflits d'accès dans des systèmes répartis, machines parallèles à mémoire distribuée ou réseaux de communication. Un autre axe de recherche concerne les spécifications et la validation des protocoles de communication ; un outil logiciel de validation a d'ailleurs été mis au point dans le cadre du laboratoire d'informatique de Besançon. Cette collaboration mise à part, la production de l'équipe se résume à 3 communications.

L'équipe MASED (4 enseignants et un doctorant) recherche un support méthodologique pour la modélisation des systèmes discrets, et l'élaboration d'outils permettant l'analyse des systèmes développés. Il semble que l'équipe soit encore dans la phase d'apprentissage de formalismes existants pour décrire un système soit dans sa seule structure, soit dans son comportement dynamique (notamment réseaux de Petri stochastiques généralisés). Il est encore trop tôt pour juger de la production scientifique de l'équipe : 3 DEA et deux communications.

Dans le cas de ces deux équipes dans un environnement extrêmement actif, la stratégie d'ouverture devrait être la règle : il vaut mieux apporter sa participation à un projet d'un laboratoire extérieur reconnu, que se cantonner à un travail interne qui conduit plus à l'acquisition de compétences de haut niveau qu'à une véritable production scientifique.

Le cas de la troisième équipe (TIG) est différent. Elle se réduit à un chercheur confirmé et à un doctorant, et son thème est a priori très éloigné des thématiques habituelles dans une école d'ingénieurs. En fait, ou bien le traitement informatique des génomes est la participation à l'aventure de décodage du génome humain, et elle ne peut être que fort liée à tout le travail des généticiens (la collaboration avec l'université de Marne-la-Vallée est-elle de ce type ? Il semble que les publications dans le *Journal of Theoretical Biology* ne soient pas accessibles à la communauté des biologistes) ; ou bien, le génome n'intervient que comme prétexte à fournir des séquences aléatoires complexes à des méthodes statistiques de recherche d'événements déterministes, codes circulaires par exemple. Dans ce cas, la thématique biologique est absente, et l'appellation de l'équipe n'est pas adaptée à une bonne compréhension de son objet. En tout état de cause, cette équipe apparaît comme compétente, mais beaucoup trop isolée au sein de l'environnement de l'IPSE.

### **Le département "Humanités"**

L'IPSE a constitué, comme l'a fait Compiègne, un département Humanités, plus charpenté que d'ordinaire dans une école d'ingénieurs. On ne peut que s'en féliciter, et approuver le souhait de développer quelques recherches au sein de ce département. Le thème choisi de l'histoire des sciences et des techniques est certainement judicieux, pour autant que des sujets originaux puissent être dégagés. Il est trop tôt pour évaluer cette activité qui en est à son démarrage, mais que l'on doit saluer et encourager.

## **III - La valorisation de la recherche**

### **1 - Généralités**

A Sévenans, la valorisation est présentée comme une dimension naturelle de la recherche. Ainsi, le Conseil scientifique est la seule structure de supervision ou d'orientation de la valorisation.

Cette association très étroite de la recherche et de la valorisation est entretenue par :

- la présence, dans le corps d'enseignants-chercheurs, de contractuels ayant une expérience industrielle significative (1/3 de l'effectif) ;

- la gestion de la recherche par projets toujours marqués d'une connotation d'application ; un projet a une durée, des objectifs, des moyens et un responsable. Il peut être fermé ou modifié au vu de son évolution ;

- une recherche théorique le plus souvent soumise à un suivi par des industriels. Financées sur fonds propres, ces études sont généralement limitées dans le temps. De même, des études de faisabilité peuvent être financées sur fonds propres pendant 1 an.

Il n'y a pas de démarchage systématique auprès des entreprises, grandes ou petites. La renommée du laboratoire joue beaucoup, surtout pour les grandes entreprises. Les stages permettent par ailleurs une bonne pénétration des entreprises.

Les activités de partenariat industriel se sont structurées autour de deux spécialités :

- la conception transversale de produits, centrée principalement sur l'ergonomie ;
- l'ingénierie des surfaces, axée sur les procédés de projection thermique.

## 2 - Les actions de valorisation

### Les stages

Les stages, avec environ 2 000 à 2 500 heures par étudiant au cours des trois années du 2<sup>ème</sup> cycle, représentent un élément très important, tant pour la pédagogie que pour l'établissement de relations industrielles. Et il semble que Sévenans attache un soin particulier à leur organisation, qui est prise en charge par la direction des Relations industrielles<sup>1</sup>. Le service de stages de cette direction, composé de 3 personnes, gère l'administration du stage du début jusqu'au jury. Un enseignant assure le suivi pédagogique du stage.

Les étudiants sont encouragés à trouver eux-mêmes leurs stages. Les deux-tiers y parviennent.

Les deux stages de 6 mois, dont celui qui prend place en fin d'études, sont associés à un projet d'étude ou de recherche défini en commun par les étudiants, les entreprises et l'université.

Comme en témoignent les chiffres ci-après, ces stages constituent un puissant moyen de pénétration dans les entreprises avec, en retour, des possibilités multiples de valorisation (projets, contrats de recherche, prestations de service, etc.) :

- entreprises d'accueil recensées : 1 100 dont 180 à l'étranger ;
- flux annuel : environ 550 stages (26% en région, 47% hors région en France, 27% à l'étranger) ;
- 40 à 50% des stages sont proposés en recherche-développement et 40% en informatique ;
- répartition par taille d'entreprise (grands groupes : 60% ; PME : 30% ; centres de recherche : 10%) ;
- les stages se terminent par une soutenance à Sévenans à laquelle assistent 60 à 70% des représentants des entreprises.

### Les contrats avec des entreprises

L'université et le groupe PSA ont conclu un accord qui concerne des aspects particuliers de la formation favorisant des échanges ultérieurs dans les domaines de la recherche technique :

- le groupe PSA est ouvert à la mise à disposition de professeurs associés ;
- l'université forme, dans un certain nombre de disciplines, des ingénieurs et techniciens supérieurs de PSA. Cette formation fait intervenir les enseignants-chercheurs du réseau des universités de technologie.

Une opération semblable est en cours d'étude avec GEC-Alsthom.

## 3 - Les moyens

### PERSÉE

Association pour la "promotion de l'enseignement et de la recherche à Sévenans et dans son environnement économique" de type loi de 1901, Persée a été fondée en 1987 pour faciliter l'articulation administrative et financière des activités de recherche en collaboration avec les industriels. Elle gère et administre la plupart des contrats de recherche. Elle n'intervient pas dans la politique de recherche, ni dans les activités de prospection de contrats, qui sont sous la responsabilité des chercheurs.

Persée se compose d'une trentaine d'adhérents, principalement des enseignants-chercheurs ayant déjà pratiqué une recherche contractuelle. Son conseil d'administration de 5 membres est présidé par le directeur des relations industrielles de l'université de Troyes. Le directeur de l'IPSé est invité permanent, sans droit de vote. Persée dispose d'une douzaines de salariés, (2 permanents administratifs et une dizaine d'ingénieurs et techniciens de recherche).

---

<sup>1</sup> Cette direction s'occupe aussi de l'animation d'un "observatoire des débouchés" et d'une "cellule emploi" ainsi que de la collecte de la taxe d'apprentissage.

Persée est liée à l'IPSé par une convention aux termes de laquelle 7% du montant des contrats sont prélevés pour couvrir les frais de fonctionnement de la structure et 8% sont reversés à l'IPSé.

Outre la formation continue, Persée propose deux formes de collaboration avec l'industrie :

- le contrat d'étude qui formule un programme de recherche pour une période de 3 mois à 3 ans ;
- le contrat pédagogique qui, sur une durée de 6 mois, correspond à une étude courte prise en main par un élève ingénieur.

La plupart des contrats de l'IPSé sont gérés par Persée, mais quelques gros contrats sont traités directement par l'université. D'autre part, certains industriels préfèrent ne pas s'engager par contrat sur une recherche trop longue. On procède alors, à l'instar d'une prestation de service, par "commandes" de 6 mois en 6 mois avec ou sans le concours de Persée. Il arrive que ce schéma soit utilisé pour la préparation d'une thèse mais, si l'intérêt de la solidité de l'entreprise s'affaiblit, le dernier recours sera alors de faire appel aux fonds propres.

Enfin 6 bourses de thèse sont offertes chaque année par les collectivités locales pour aider des jeunes doctorants et lancer des projets de recherche. En général, ces recherches débouchent sur un ou plusieurs contrats industriels accompagnés de redevances. Depuis sa création, en 1987, Persée présente un chiffre d'affaires cumulé de 34,5 MF (hors formation), soit 633 contrats dont 447 de moins de 50 KF, 149 de l'ordre de 300 KF et 37 supérieurs à 300 KF. Ces derniers sont obligatoirement soumis à l'accord préalable du Conseil scientifique.

La répartition entre PME et grands groupes fait apparaître, comme partout, une moindre présence des PME.

	<b>Grands groupes</b>	<b>PME</b>	<b>Organismes publics</b>	<b>Total</b>
Nombre de contrats	60%	23%	17%	100%
Chiffre d'affaires	68%	8%	24%	100%

47% du chiffre d'affaires total provient d'entreprises de la région Franche-Comté. Le reste, soit 53%, d'entreprises hors région.

### **Le CRIPS (Centre de ressources en ingénierie de produits de Sévenans)**

La filière d'enseignement "Conception systémique de produits" a provoqué l'émergence d'une structure de transfert, le CRIPS (Centre de ressources en ingénierie de produits). Ce centre a pour objet de contribuer au développement de la conception de produits dans les entreprises (design et ingénierie, évaluation du marché et tests de consommateur, maquettage, CAO, etc.).

Le CRIPS a un statut d'association loi de 1901. Son orientation est surtout marquée vers les PME. Son directeur est un contractuel pourvu d'une expérience économique, assisté par 4 agents permanents. Le financement est assuré par l'Etat, le Feder, la région Franche-Comté, le département du Territoire de Belfort et des industriels (équipements).

Les frais de fonctionnement, soutenus à hauteur de 80% par le Département du Territoire de Belfort en 1991, ne sont plus subventionnés qu'à 20% en 1997, les 80% restants provenant des contrats. Ces 20% constituent une part irréductible de l'activité sous forme de pré-études ou de préparation des projets avec les entreprises.

### **Le PRECI (Pôle régional de conception et d'innovation)**

L'évolution de la stratégie ayant présidé à la naissance du CRIPS a conduit à la création, en 1995, du PRECI, association loi de 1901 (démarrage en 1997). Le PRECI est un réseau qui regroupe plusieurs organismes au service de l'entreprise dans toutes les étapes de la conception d'un produit jusqu'à sa production et sa commercialisation.

Les acteurs du PRECI sont le CRIPS, l'IPSé, l'Ecole nationale d'ingénieurs de Belfort (ENIBe), l'ADEPA, BEL3D (Centre de ressources et société de service en prototypage rapide) et MPME (techniques de contrôle).

PRECI et CRIPS sont logés dans le même bâtiment, mitoyen des installations de l'IPSé.

### **La Junior entreprise**

Baptisée COSINUS (!), la Junior entreprise semble avoir une activité soutenue. Son chiffre d'affaires cumulé depuis 1988 est de 2,4 MF. Cosinus traite 20 dossiers par an et mobilise ainsi 10% des étudiants.

Les donneurs d'ordre sont essentiellement des PME (65%) ou des particuliers. Deux domaines principaux d'intervention : l'informatique pour 80% (installation de sites Internet) et la mécanique pour 20%.

### **Participations diverses**

Pour favoriser la création d'entreprises par de jeunes diplômés, l'IPSé collabore avec IEN (Industrie et entreprise nouvelle), structure régionale à vocation de pépinière. Quelques cas de créations sont à relever. Dans le cadre d'un partenariat avec le LERMPS sur la projection thermique, Medicoat Franche et ATFI, deux filiales de sociétés étrangères ont été implantées.

L'IPSé participe aux activités du Centre de transfert industriel en traitement de surfaces (CTITS), localisé à Montbéliard.

L'IPSé est aussi membre fondateur de Franche-Comté technologie et transfert, association nouvellement créée à l'initiative de l'ANVAR, de la DRIRE et de la DRRT.

## **4 - Quelques commentaires**

L'IPSé a fortement mis l'accent, pour sa valorisation, sur deux thèmes : la conception des produits et l'ingénierie des surfaces. Cette option semble donner de bons résultats en termes d'intérêt pour les entreprises (surtout les PME). En revanche, le premier de ces deux thèmes constitue une activité non reconnue pour les personnels statutaires du corps enseignant, ce qui aggrave les problèmes endémiques de déroulement de carrière.

Bien que n'ayant pas terminé son installation (locaux en cours de finition), Sévenans a consolidé et développé son implantation industrielle locale.

Par ailleurs, la faible distance des frontières suisse et allemande reste à mettre à profit, ainsi que la coopération, déjà bien lancée, dans le réseau Rhin-Sud (ASTRID).

**L'Institut polytechnique de Sévenans**

---

**CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS**

---





## I - Le gouvernement et la gestion

Depuis son origine, comme antenne de l'université de technologie de Compiègne, l'IPSé a été confronté à des perspectives d'avenir souvent variables, aux niveaux tant national que régional (université de Franche-Comté, ENIBe et IUT de Belfort...). Cet établissement, qui se situe dans un bassin d'emploi de 40 000 personnes plutôt tourné vers l'industrie lourde, a une vocation au moins nationale. La situation actuelle est celle d'une structure disposant maintenant de locaux modernes et en cours d'extension, ayant une activité soutenue et animée du dynamisme propre aux jeunes établissements. Les étudiants apprécient positivement leur formation et ont une insertion professionnelle au moins comparable à ceux des autres structures délivrant des diplômes d'ingénieur. La notion d'appartenance à un réseau d'universités de technologie est forte.

Son intégration dans le réseau des universités de technologie, permettant d'harmoniser les politiques de formation en termes de complémentarité et de mise en commun de certaines ressources, est essentielle pour sa visibilité, tant nationale qu'internationale.

Parmi les points à surveiller, l'IPSé devra s'efforcer d'améliorer ses modes de gestion financière et de rééquilibrer ses ressources humaines en enseignants-chercheurs. L'activité de formation s'est développée prioritairement à l'activité de recherche et grâce à une implication forte des personnels enseignants-chercheurs. Jusqu'à présent l'IPSé a surtout recruté à l'extérieur ; un juste avancement des personnels devrait conduire à un recrutement plus local.

Les personnels IATOS, dont le nombre est estimé insuffisant, ont fait preuve d'une très forte implication en relation avec la possibilité de construire une structure nouvelle.

Compte tenu de sa taille, l'IPSé doit rechercher les alliances locales possibles lui permettant de répondre à un éventail plus large de formations, aussi bien initiale que continue, et d'assurer un développement plus rapide et plus affirmé de sa recherche.

La perspective de rapprochement avec l'ENIBe pour constituer une université de technologie Belfort-Montbéliard peut être une solution.

Elle suppose la construction d'un projet pédagogique et scientifique ambitieux, bien identifié dans tout l'environnement local, notamment en termes de formation et de recherche, en concertation avec les universités voisines.

## II - Les départements

Le **département de tronc commun** de l'IPSé, structure de 1er cycle universitaire, se développe avec une problématique réfléchie et motivante. Une grande souplesse de fonctionnement pédagogique est proposée aux étudiants. Ceux-ci peuvent se responsabiliser et définir leur projet personnel.

Son corps enseignant permanent est constitué uniquement de PRAG. Bien intégré, assumant de fortes charges administratives et de gestion, il se trouve dans l'impossibilité de faire de la recherche, compte tenu de ses charges statutaires.

Par rapport aux deux autres universités de technologie, ce premier cycle paraissait initialement moins attractif. Le rééquilibrage se confirme d'année en année.

Dans le domaine de l'enseignement, le **département Génie mécanique** délivre une formation modulaire, variée, appréciée des étudiants et conduisant à une insertion professionnelle de ses diplômés au moins égale à celle des autres écoles d'ingénieurs. Une large part de la formation est consacrée au projet professionnel.

Sa spécificité technologique est de former des ingénieurs assez généralistes tournés vers la conception mécanique.

La priorité ayant été donnée antérieurement à l'enseignement, les activités de recherche sont relativement en retrait par rapport à un niveau moyen national. Les équipes existent et auront à se renforcer, en particulier dans le cadre d'un équilibre entre approches finalisées et académiques.

La charge importante d'enseignement constitue un frein certain à l'investissement des enseignants-chercheurs du **département de Génie informatique** en matière de recherche et de transfert. Cette charge est liée à un trop grand nombre d'UV proposées aux étudiants, compte tenu des effectifs.

Les enseignants fournissent un travail de qualité qui se traduit, en particulier, par une actualisation régulière des programmes. On peut, par exemple, citer les efforts menés au sein des filières pour intégrer les derniers développements relevant de leur champ d'application. Des efforts importants se manifestent également pour répondre aux besoins de formation continue (en particulier pour Peugeot).

Le département Génie informatique délivre une excellente formation que chaque élève peut personnaliser. Les ingénieurs s'intègrent très facilement au monde du travail. Une réflexion doit être engagée pour mettre en place une formation doctorale et, en particulier, un DEA raisonnablement accessible aux étudiants.

On peut noter une très grande volonté de la part des membres du département Génie informatique, de la direction de l'IPSé et des autorités locales pour développer l'institut et les différentes structures de recherche qui lui sont attachées. Ce développement passe certainement par le regroupement des forces et des potentiels représentés par l'ENI et l'IUT. Il peut être accompagné et amplifié par les partenaires que constituent, par exemple, PSA et le CNET.

De cette évaluation, il ressort que le **département Humanités** est actuellement en mutation, et doit affronter différents problèmes.

D'abord, le détachement du directeur oblige certainement ce département à trouver une véritable cohérence. L'histoire des techniques peut assurément constituer un des deux pôles d'excellence envisagés.

Ensuite, on doit noter comme caractéristique des choix de l'IPSé le relatif isolement de la philosophie. Pourtant celle-ci recèle un potentiel qui autorise à attendre les plus fructueuses synergies tant au sein même du département qu'avec son environnement (UFR, Collège international de philosophie, Atelier de la philosophie).

Enfin, l'abondance des UV proposées par le département Humanités, qui en constitue la richesse, peut également nuire à sa cohérence. Il paraîtrait donc assez prudent de réduire l'éventail des possibilités offertes aux étudiants et de donner plus de cohérence interne aux différents cursus.

### **III - La recherche**

L'IPSé a été créé en 1991 en tant qu'EPCSCP. Sa recherche est à l'évidence en pleine évolution. Un grand effort de structuration a eu lieu récemment et l'un de ses laboratoires, qui représente presque la moitié des activités de recherche, est certainement parvenu à l'âge adulte. Les deux autres

laboratoires ont regroupé des équipes dont les thématiques étaient encore dispersées et la fusion encore incomplète. Dans ces deux laboratoires (en dehors de l'équipe ergonomique), une trop grande tendance à la recherche académique est observée, dans des domaines où l'activité est riche dans l'environnement national.

Il est fortement recommandé de rechercher systématiquement :

- d'une part, des collaborations avec d'autres laboratoires de bonne qualité, afin de crédibiliser la partie fondamentale de la recherche ;
- d'autre part, des études de cas très pratiques que peut fournir l'environnement industriel, afin d'enrichir la maîtrise des chercheurs sur la totalité des aspects, y compris appliqués, couverts par leur thème de recherche.

L'évolution structurelle de l'IPSé vers une université de technologie, par regroupement avec l'ENI de Belfort, devrait amener à revoir la composition des laboratoires, notamment en informatique où la distance à l'application est encore trop grande.

Enfin, la recherche dans un établissement de taille moyenne doit être aussi un outil pédagogique, non seulement pour les étudiants en formation par la recherche, mais aussi pour les élèves ingénieurs. Si les liaisons de l'IPSé avec les universités environnantes, et notamment l'université de Franche-Comté, sont tout à fait satisfaisantes dans le domaine des troisièmes cycles, il n'est pas apparu que l'aspect pédagogique de l'activité de recherche soit clairement développé à l'IPSé.

Le rapport du CNE de 1989 posait la question du devenir de l'antenne de l'UTC implantée à Sévenans.

Cette antenne, devenue en 1991 l'Institut polytechnique de Sévenans, montre en 1998 qu'elle a su se donner une configuration et une dimension d'université de technologie, aussi bien sur le plan de la formation des ingénieurs que sur ceux de sa recherche et de ses infrastructures.

Le développement qu'elle doit envisager aux niveaux local, régional et national nécessite la construction d'un projet scientifique et pédagogique ambitieux englobant d'autres forces, telle l'ENIBe, et renforçant les collaborations déjà en cours avec les universités voisines.



**L'Institut polytechnique de Sévenans**

---

**POSTFACE : RÉPONSE DU DIRECTEUR**

---



# IPSE

**Institut  
Polytechnique  
de Sévenans**

Monsieur Jean-Louis Aucouturier  
Président du CNE  
Comité National d'Evaluation  
61 rue Dutot  
75015 PARIS

Sévenans, le 5 octobre 1998

N/REF.JFP/GM

Monsieur le Président,

En inscrivant en 1997, l'Institut Polytechnique de Sévenans dans le programme du travail d'évaluation du Comité National, aux côtés des universités de technologie de Compiègne et de Troyes, vous avez contribué à tracer la voie pour qu'un établissement encore jeune obtienne sa reconnaissance dans le paysage universitaire français. Le reflet que votre institution nous permet d'obtenir de nous-mêmes, ainsi que des conseils avertis que vous nous offrez constituent de précieux atouts. Aussi, notre premier sentiment est-il celui de la reconnaissance, car nous voyons dans la conclusion du rapport un encouragement certain pour relever le défi de la création de l'université de technologie de Belfort-Montbéliard, UTBM. L'annonce de la création de l'UTBM, par le ministre de l'Education nationale de la recherche et de la technologie, le 7 novembre 1997, en dessinant une "nouvelle frontière" pour l'établissement, le positionne d'emblée parmi les plus importants au titre de la formation d'ingénieurs, réalisant en cela une nouvelle donne.

"Le rapport du CNE de 1989 posait la question du devenir de l'antenne de l'UTC implantée à Sévenans. Cette antenne, devenue en 1991 l'Institut Polytechnique de Sévenans, montre en 1998 qu'elle a su se donner une configuration et une dimension d'université de technologie, aussi bien sur le plan de la formation des ingénieurs que sur ceux de la recherche et de ses infrastructures. Le développement qu'elle doit envisager au niveau local, régional et national nécessite la construction, d'un projet scientifique et pédagogique ambitieux englobant d'autres forces, telle l'ENIBe, et renforçant les collaborations déjà en cours avec les universités voisines."

Cette évaluation s'inscrit également dans une démarche plus globale tendant à mesurer la performance des universités de technologie, UTC, UTT, et IPSé/UTBM. Ceci, à une époque où dans la réflexion sur le devenir de l'enseignement supérieur - rapports Attali et Guillaume notamment -, l'on pressent que le modèle des universités de technologie serait susceptible d'apporter une réponse appropriée aux enjeux posés par le croisement des activités d'enseignement, de recherche et de valorisation, dans l'enseignement supérieur technologique.

L'IPSé/UTBM, établissement jeune, est situé au coeur de l'aire urbaine Belfort-Montbéliard-Héricourt, l'une des plus industrialisées de France ainsi que dans une région frontalière de la Suisse et de l'Allemagne. De cet environnement très favorable au développement des relations industrielles et des échanges internationaux, découle un dynamisme certain et une volonté forte pour l'ensemble de la communauté, de s'imposer dans le paysage universitaire national. Sur le plan international, ce n'est que grâce au réseau des universités de technologie de Compiègne et Troyes, que nous pourrions développer des échanges à part égale avec les établissements homologues de l'étranger. Mais au-delà de la similitude de concept des établissements qui le composent, il convient de souligner que le réseau des universités de technologie constitue une réalité. En effet, il se concrétise par :

- une procédure d'admission commune aux trois UT,
- des conventions tripartites dans le domaine des relations internationales,
- un projet de formation continue adopté par le ministère et porté par les trois UT,
- une concertation permanente sur les évolutions apportées à l'enseignement en particulier pour le premier cycle et les passerelles entre les cursus au niveau du second cycle.

L'évaluation de l'Institut Polytechnique de Sévenans par le Comité National s'est déroulée pendant l'année universitaire 1997/98 simultanément avec l'examen par la Commission des titres de l'ingénieur des diplômes délivrés ainsi qu'une investigation approfondie de l'Inspection générale de l'administration de l'Education nationale. Saluons au passage l'apport méthodologique du Comité qui a permis de rédiger un rapport initial très construit, puis d'organiser la visite des experts dont les journées de travail ont donné l'occasion aux principaux acteurs de l'établissement de s'exprimer très librement sur leurs missions ainsi que les modes de fonctionnement mis en oeuvre pour y parvenir. Le rapport d'expertise constitue de ce fait un audit très complémentaire à celui effectué par l'Inspection générale de l'Education nationale.

Aussi, je vous saurais gré de bien vouloir transmettre mes remerciements auprès de vos experts, pour le temps qu'ils ont bien voulu nous accorder, ainsi que les membres du CNE pour leur précieuse collaboration.

\* \* \*

\*



Le rapport analyse la situation actuelle de l'IPSé sans toutefois être exhaustif. A titre d'exemple, un très gros effort a été réalisé dans le domaine des relations internationales au cours des dernières années pour accroître le nombre d'étudiants passant au moins six mois à l'étranger, soit au titre de leur cursus soit au titre de leur stage industriel ou projet de fin d'études. En 1997-98, plus de 60% de l'effectif correspondant à une promotion sortante sont partis à l'étranger. Cet axe de développement a été affirmé comme prioritaire dans le contrat quadriennal en cours d'achèvement et sera confirmé en tant que tel dans les années à venir. L'objectif affiché et partiellement atteint aujourd'hui est d'en faire un pôle d'excellence de l'établissement, grâce à :

- l'augmentation des accords bilatéraux ou multilatéraux dans les secteurs géographiques retenus et avec des établissements étrangers apparentés ;
- la généralisation pour tous nos étudiants d'un niveau de langue répertorié sur une échelle d'examens internationaux ;
- l'inscription prochaine dans le schéma régional des constructions universitaires d'une cité internationale destinée à l'accueil des étudiants et chercheurs étrangers sur le site.

## **I - Le gouvernement et la gestion de l'établissement**

Il est certes justifié de relever l'imperfection du suivi analytique dans l'exécution budgétaire de l'établissement. Reste qu'à l'échelle encore modeste de l'IPSé, ce défaut n'a pas constitué jusque là un handicap majeur. Il convient également de souligner qu'en contrepartie, l'effort a protégé sur d'autres domaines tout aussi importants pour l'établissement :

- Le service financier a atteint ses objectifs en matière de délai de paiement des fournisseurs ou de remboursement des missions aux personnels, malgré le changement fréquent d'agent comptable.
- Notre choix de gestion a consisté à privilégier les actions permettant de disposer d'un budget significatif au profit d'activités bien identifiées plutôt que de disposer d'un outil de pilotage très fin. Notons par exemple que :
  - les énergies se sont mobilisées sur la préparation du contrat quadriennal, dont on peut souligner que le montant financier annuel a égalé jusqu'ici la dotation globale de fonctionnement ;
  - la collecte des fonds de taxe d'apprentissage a triplé en deux ans ;
  - l'établissement a obtenu par deux fois en deux ans, une dotation de 1 MF au titre du plan sécurité ;
  - parallèlement à la construction de la deuxième phase des locaux, l'IPSé a obtenu un financement du FEDER et des collectivités locales en vue de construire une plate-forme de recherche technologique dans le domaine du traitement de surface.

La nouvelle dimension de l'établissement demande à ce que nous mettions en place dès l'année civile prochaine, un système de suivi analytique de l'activité financière à la fois synthétique et suffisamment pertinent, pour obtenir un pilotage de gestion plus fin. La mise en place de l'application NABUCO doit nous permettre d'atteindre cet objectif.

En matière d'emplois, les remarques faites s'adressent plutôt au ministère et relèvent de mesures d'accompagnement qu'il conviendrait de prendre assez rapidement. Il convient de relever à ce propos, les recommandations de l'Inspection générale de l'Education nationale qui portent sur les mesures d'accompagnement que le ministère aurait dû prendre depuis la création de l'établissement ainsi que celles qu'il ne devra pas manquer de prendre avec la mise en place de l'UTBM, de façon à ce que le nouvel établissement atteigne sa vraie maturité et dépasse le stade actuel de l'IPSé et de l'ENIBe :

- un soutien doit être accordé à l'UTBM sur plusieurs années au même titre que celui apporté aux universités nouvelles ;
- un soutien fort pour la recherche est indispensable après qu'une nouvelle structuration interne soit opérée en partenariat avec les autres composantes universitaires de l'Aire Urbaine (nord-est franc-comtois) ;
- une diminution du pourcentage trop élevé d'enseignants du second degré ou du corps des arts et métiers doit être obtenue par un recrutement plus important de professeurs et de maîtres de conférences ;
- un plan de rattrapage doit être mis en place aussi bien au niveau des postes d'enseignants-chercheurs que des postes d'IATOSS jugés en nombre insuffisant.

Sur ce dernier point, il est parfaitement justifié de relever "la forte implication des personnels IATOSS dans la construction d'une structure nouvelle". Mais si l'on n'y prend garde, le déficit d'emplois pourrait à terme être source de démotivation.

## **II - Les départements**

Le département Génie Mécanique est le plus important de l'établissement. Le rapport n'est pas suffisamment explicite quand aux activités et au fonctionnement de celui-ci. Il convient de préciser que beaucoup d'éléments se rapportant au Génie Informatique s'appliquent également au Génie Mécanique.

Le département Humanités apporte une dimension essentielle dans la formation d'ingénieur, en donnant aux jeunes diplômés un référentiel qui leur permet de se situer dans un monde en perpétuelle évolution, et en particulier au sein de l'entreprise où ils ont vocation à encadrer des hommes. "*Un ingénieur est une personne ayant suivi un enseignement scientifique, technique et technologique long alliant formations théorique et pratique, lui permettant de résoudre un problème industriel mettant en oeuvre des hommes, des moyens financiers et dont les solutions seront soumises à une sanction économique.*", selon les termes du livre blanc de la commission des titres de l'ingénieur. Un effort de rationalisation des enseignements a été entrepris, mais il convient également de ne pas trop réduire le spectre des enseignements dispensés, qui constituent autant d'ouvertures sur le monde.

### **III - La recherche**

Les recommandations tendant à collaborer avec d'autres laboratoires et d'étendre les études de cas pratiques sont actuellement prises en compte dans le cadre de la création de l'UTBM. Un chargé de mission a été nommé par le ministère pour mener à bien une restructuration de la recherche dans le Nord Franche-Comté. Il est bien établi que la composition des laboratoires devra être revue, en fonction des regroupements opérés.

Pour ce qui est de "l'aspect pédagogique de l'activité de recherche", il faut mentionner l'existence au sein du génie mécanique d'une filière conduisant au DEA technique d'analyse et optimisation énergétique, pour lequel l'établissement est cohabilité avec l'université de Franche-Comté ainsi que l'université de Haute-Alsace. Un pourcentage significatif d'étudiants ayant suivi le cursus de l'IPSé puis obtenu ce DEA s'inscrivent en doctorat en réalisant leur recherche dans l'établissement.

En ce qui concerne le département humanités, l'équipe de chercheurs en histoire des sciences et techniques, en cours de constitution, bénéficie d'un impact certain auprès des étudiants. L'habilitation à délivrer un DESS en intelligence des organisations, obtenue conjointement avec l'université de Haute-Alsace, en formation continue et formation initiale, participe également de cette dynamique.

A terme, l'émergence d'une Ecole doctorale devra accentuer ce mouvement et étendre la formation par la recherche. L'augmentation attendue du nombre d'inscrits en troisième cycle ne fera que renforcer les liaisons entre formation et recherche.

### **Conclusion**

Certains points soulignés dans le rapport concernant plus spécialement l'IPSé au sein du réseau des UT seront naturellement évacués, compte tenu de la création de l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard (l'IPSé a été depuis sa création en 1991 le seul Institut Polytechnique en France). Cette reconnaissance officielle en tant qu'université de technologie par adjonction de l'ENIBe est fondamentale pour le devenir de l'IPSé. Il s'agit d'une mutation importante qui place l'établissement, par son nombre d'étudiants, en cinquième position des écoles d'ingénieurs en France, hors I.N.P.

Le personnel de l'établissement a su gérer son passage de département de l'université de technologie de Compiègne à Sévenans à celui d'un établissement indépendant tout en restant au sein du réseau des UT ; je suis convaincu qu'il saura de la même façon assumer en collaboration avec le personnel localisé aujourd'hui à Belfort son passage dans "la division supérieure" et apporter une dimension nouvelle au concept d'université de technologie en prenant le meilleur des deux anciens établissements.

Le Directeur,  
Jean Bulabois

# 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 Rouen\*, 1998  
L'IUFM de l'académie de Bourgogne\*, 1998  
L'université de Technologie de Troyes\*, 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  
  
L'université de Technologie de Compiègne\*, 1998  
L'Institut national des sciences appliquées de Rouen\*, 1998  
L'Institut des sciences de la matière et du rayonnement\*, 1998  
L'université de Caen\*, 1998

\* Etablissement ayant donné lieu à un *Profil*.

## **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

La formation des pharmaciens en France, 1998  
Le 3ème cycle de médecine générale dans les universités françaises, 1998

## **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*

Monsieur 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**