CNE

L'INSTITUT SUPÉRIEUR D'AGRICULTURE DE LILLE

RAPPORT D'ÉVALUATION

L'INSTITUT SUPÉRIEUR D'AGRICULTURE DE LILLE

L'évaluation de l'Institut supérieur d'agriculture de Lille (ISA) a été placée sous la responsabilité de Hubert **Bouchet**, membre du Comité, assisté de Jean-Loup **Jolivet**, délégué général.

Christian **Paquin**, chargé de mission, en a assuré la coordination.

Ont participé à l'évaluation :

Éric **Birlouez**, agronome consultant ;

Bruno **Curvale**, chargé d'études au CNE ;

Jacques **Militon**, ingénieur général du Génie rural des eaux et des forêts ;

Claudio **Peri**, professeur à l'université de Milan.

ORGANISATION

Marie-Noëlle **Soudit** a assuré la présentation du rapport.

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

CNE

L'INSTITUT SUPÉRIEUR D'AGRICULTURE DE LILLE

TABLE DES MATIÈRES

Chiffres-clés 7

Présentation 15

I Gouvernement et gestion 17
II Formation 18
III Les moyens de l'École 29
IV La recherche 30
V La vie étudiante 31
VI Développement économique et animation du milieu rural 32

Conclusions et recommandations 37

Postface : réponse du directeur 41

CNE

L'INSTITUT SUPÉRIEUR D'AGRICULTURE DE LILLE

CHIFFRES-CLÉS

Les admissions

Les admissions en 1ère année

	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998
Nombre de places	87+1 doublant	85+3 doublants	92+4 doublants	94+2 doublants	94+2 doublants
Nombre de candidats	845 (ISA seul)	856 (ISA seul)	957 (ISA+ISAB)	1200 (ISA+ISAB)	1250 (ISA+ISAB)
Admissibles	12	160	386 (ISA+ISAB)	170 (ISA seul)	173 (ISA seul)
Admis définitifs	87	85	92	92	94

NB : À partir de l'année universitaire 1995-1996, l'ISA et l'ISAB ont choisi de proposer aux familles un dossier de candidature commun. L'examen des dossiers et la gestion des listes principales et complémentaires ont été conduits de façon commune, ce qui explique les chiffres (ISA+ISAB).

Les effectifs de l'École (inscrits administratifs)

Année universitaire 1993-1994

Inscrits administratifs

	Hommes	Femmes	Total	Dont		
				Étrangers		Boursiers
				de l'UE	hors UE	
1ère année	51	39	90			15
2ème année	44	49	93			14
3ème année	48	47	95	1		16
4ème année	57	32	89			16
5ème année	63	24	87			15
Total	**263**	**191**	**454**	**1**	**0**	**76**

Année universitaire 1994-1995

Inscrits administratifs

	Hommes	Femmes	Total	Dont		
				Étrangers		Boursiers
				de l'UE	hors UE	
1ère année	49	39	88			11
2ème année	53	45	98			11
3ème année	40	46	86			14
4ème année	46	49	95	1		19
5ème année	57	32	89			18
Total	**245**	**211**	**456**	**1**	**0**	**73**

Année universitaire 1995-1996

Inscrits administratifs

	Hommes	Femmes	Total	Dont		
				Étrangers		Boursiers
				de l'UE	hors UE	
1ère année	62	34	96	1		12
2ème année	49	38	87			12
3ème année	40	48	88			10
4ème année	47	49	96			17
5ème année	44	49	93	1		18
Total	**242**	**218**	**460**	**2**	**0**	**69**

Année universitaire 1996-1997

Inscrits administratifs

	Hommes	Femmes	Total	Dont		
				Étrangers		Boursiers
				de l'UE	hors UE	
1ère année	52	44	96	1	1	18
2ème année	58	40	98			8
3ème année	52	41	93			11
4ème année	38	54	92			10
5ème année	51	47	98			17
Total	**251**	**226**	**477**	**1**	**1**	**64**

Année universitaire 1997-1998

Inscrits administratifs

	Hommes	Femmes	Total	Dont		
				Étrangers		Boursiers
				de l'UE	hors UE	
1ère année	53	43	96			10
2ème année	52	45	97		1	14
3ème année	54	42	96			9
4ème année	55	42	97			8
5ème année	37	54	92			11
Total	**251**	**226**	**478**	**0**	**1**	**52**

L'origine sociale des étudiants (année universitaire 1997-1998)

	Non boursiers	Boursiers (2)
Agriculteurs	84	12
Patrons - Commerçants - Artisans	19	0
Professions libérales et Cadres supérieurs	106	6
Cadres moyens	166	13
Employés	23	5
Ouvriers	10	4
Autres (1)	17	12
Total	**425**	**52**

(1) Inactifs et retraités. (2) Boursiers sur critères sociaux.

L'origine géographique des étudiants

Année universitaire 1997-1998 (situation en octobre d'après le lieu de résidence des parents)

	Inscrits en 1ère année du cycle d'ingénieur
Étudiants français	
Alsace	
Aquitaine	1
Auvergne	
Bourgogne	1
Bretagne	3
Centre	5
Champagne-Ardenne	4
Corse	
Franche-Comté	
Ile-de-France	3
Languedoc-Roussillon	
Limousin	
Lorraine	4
Midi-Pyrénées	
Nord - Pas-de-Calais	65
Basse-Normandie	
Haute-Normandie	
Pays de la Loire	3
Picardie	5
Poitou-Charentes	
Provence - Alpes - Côte-d'Azur	1
Rhône-Alpes	
Total France métropolitaine	**95**
Antilles-Guyane	
La Réunion	
Pacifique	
DOM-TOM	
Total France	**95**
Étrangers en cursus normal	
Union européenne	
Autres pays d'Europe	
Amérique du Sud	
Amérique du Nord	
Afrique nord-sahélienne	
Afrique sud-sahélienne	1
Océanie	
Asie Proche-Orient	
Asie Extrême-Orient	
Total étrangers en cursus normal	**1**
Total	**96**

La mobilité géographique en 5ème année

	École d'origine	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998
Flux entrant	ISARA	8	8	9	3	4
	ISAB	8	13	4	14	9
	ESA	12	12	9	12	15
	ESAP	1	1	2	0	0
	Total	**29**	**34**	**24**	**29**	**28**

	École d'accueil	1993-1994	1994-1995	1995-1996	1996-1997	1997-1998
Flux sortant	ISARA	11	20	10	12	11
	ISAB	8	6	3	5	4
	ESA	22	11	9	21	23
	ESAP	1	3	6	4	0

L'insertion professionnelle

	Promotions			
	1994	**1995**	**1996**	**1997**
Nombre de diplômés	99	94	102	10
Sont sur le marché du travail	92	86	84	53
Études complémentaires	3	4	4	3
Service national			7	31
Sont à la recherche d'un emploi	4	4	7	15

Pour ceux qui ont trouvé un emploi, indication du temps de recherche

	Promotions		
	1995	**1996**	**1997**
inférieur à 2 mois	35%	56%	54%
de 2 à 4 mois	40%	19%	33%
de 4 à 6 mois	25%	25%	13%
de 6 mois à 1 an			
supérieur à 1 an			

Les enseignants permanents de l'École

Année universitaire 1997-1998

Titres ou diplômes	Nombre de personnes physiques	Nombre d'heures
Dplôme de docteur d'État	2	256
Diplôme de docteur de 3ème cycle	2	258
Diplôme de docteur ingénieur	2	114
Diplôme de docteur (loi n° 84-52 du 26 janvier 1984)	6	687
Habilitation à diriger des recherches	2	153
Diplôme d'ingénieur CTI*	12	1 641
DEA sans diplôme d'ingénieur	4	422
Maîtrise de sciences humaines	4	233
Équivalence de diplômes étrangers	2	86
Total	**36**	**3 850**

* assorti d'un DEA, d'un DESS ou d'une expérience professionnelle validée.

PRÉSENTATION

I - GOUVERNEMENT ET GESTION

1 - STRUCTURE ET PILOTAGE DE L'ÉTABLISSEMENT

L'ISA a été créé en 1963 par les milieux professionnels de la région Nord - Pas-de-Calais. Cette région, dont l'activité agricole et agro-alimentaire est la première branche économique, tant sur le plan du chiffre d'affaires que sur le nombre de salariés, était dépourvue d'école de ce type. L'institut est installé sur le campus de l'université catholique. Dès 1964, l'École était reconnue par l'État et, en 1967, elle était autorisée par la Commission des titres pour l'ingénieur à délivrer le diplôme d'ingénieur en agriculture. Les lois du 31/12/1984 et du 23/01/1990 reconnaissent l'ISA comme "*participant à la mission de service public de l'enseignement supérieur*".

L'ISA est une association de type loi de 1901. Il a un fonctionnement classique, l'organe de décision principal étant le bureau du Conseil d'administration. Ce bureau analyse les grandes décisions stratégiques qui sont ensuite mises en délibéré au Conseil d'administration. Ce conseil est un lieu de réflexion, de discussion et de prise de décisions sur les orientations de l'École. Le fonctionnement interne de l'ISA est le suivant : une direction de 4 personnes (le directeur, le secrétaire général, le directeur des études et le directeur de la recherche) qui se réunit tous les 15 jours, et qui s'élargit en Comité de direction par l'ajout des responsables de département. Tous les sujets peuvent être abordés en comité mais c'est la direction qui prend les décisions finales. Une fois par trimestre, une réunion du personnel est organisée pour informer sur les directions prises, expliquer les stratégies et répondre aux questions.

L'ISA dispose d'une délégation unique de personnel (comité d'entreprise et délégués du personnel).

2 - PARTENARIATS

L'ISA est membre des structures suivantes : l'université catholique de Lille, le Polytechnicum de Lille, l'Association des grandes écoles de la région Nord - Pas-de-Calais, la Fédération des écoles supérieures des ingénieurs en agriculture, la Fédération des écoles supérieures d'ingénieurs et de cadres, la Conférence des grandes écoles, le Pôle des industries alimentaires de la région Nord, l'Association française de normalisation. L'ISA participe de façon active, par l'intermédiaire de ses enseignants-chercheurs, à des structures plus formelles telles que : le Pôle de compétence sur l'espace rural, le Pôle de compétence sur les sites et sols pollués, le Comité français d'étude et de développement de la fertilisation raisonnée, l'Association française pour l'étude des sols…

Par ailleurs, l'ISA a noué des relations avec l'université du Littoral (des professeurs de l'ISA assurent des cours en IUT). Une convention doit être signée entre cette université, l'ISA et la Faculté libre des sciences pour la création d'un DESS en Environnement.

Un partenariat avec l'IUT de biologie de Lille existe depuis plusieurs années. L'ISA a investi dans leur halle de technologie.

Enfin, l'ISA travaille depuis plus de 10 ans avec l'École nationale supérieure des industries agricoles et alimentaires de Massy, partageant à part égale l'enseignement et les charges de fonctionnement de la formation réalisée conjointement, le CESIA (Cycle d'enseignement supérieur en industries agro-alimentaires) accessible aux bacs + 4 et + 5, DESS ou DEA, et étudiants en 5e année d'études des écoles d'ingénieurs en agriculture.

3 - GESTION FINANCIÈRE

Les produits proviennent principalement de la subvention de fonctionnement versée par le ministère de l'Agriculture et de la Pêche - 14 640 KF (45%) et des scolarités payées par les étudiants - 11 700 KF (36%). Pour les dépenses, le poste principal est celui des charges de personnel (49%), suivi de près par le fonctionnement courant (44%).

4 - GESTION DES PERSONNELS ENSEIGNANTS, ADMINISTRATIFS ET DE SERVICE

Fin 1998, les enseignants permanents étaient au nombre de 39. Depuis 2 ans, l'ISA a embauché 5 enseignants-chercheurs afin d'améliorer son taux d'encadrement et d'accompagner le développement de la recherche. Malgré

cela, le taux d'encadrement est faible, les charges pédagogiques et administratives importantes. En moyenne, l'ISA cherche à ce qu'un enseignant-chercheur partage son temps entre 70% pour la pédagogie et les tâches d'encadrement, 30% pour la recherche-développement. 42 vacataires assurent 30% des cours reçus par les étudiants.

L'ISA dispose de 18,75 emplois administratifs et de service. Outre le cadre légal, l'ISA définit chaque année les grandes orientations des actions de formation indispensables à une meilleure adaptation aux évolutions de l'environnement professionnel. Ainsi, depuis 2 ans, l'ISA a lancé deux grands chantiers : le premier, auprès de l'ensemble du personnel, permet une utilisation élargie des nouvelles techniques de communication ; le second, plus spécifique aux enseignants permanents, permet de mieux appréhender l'évolution du comportement de ses étudiants et d'adapter sa pédagogie en conséquence. Cette formation continue dépasse les 2% de la masse salariale.

5 - GESTION DU PATRIMOINE

Les locaux appartiennent à l'université catholique de Lille. L'ISA dispose en propre de 3 656 m2 de locaux (salles de cours, laboratoires, salles de travail, bureaux…) et de 1 554 m2 de laboratoires pédagogiques communs à l'ensemble scientifique du campus (prorata d'utilisation : 374 m2). Pour des activités spécifiques (qualité des aliments, culture in vitro…), l'ISA, grâce à son partenariat avec l'IUT de biologie appliquée de Lille I et un accord avec le lycée agricole de Wagnonville, a mis en place, dans des halles de génie industriel et alimentaire, des laboratoires d'enseignement et de recherche (environ 900 m2).

II - FORMATION

1 - RECRUTEMENT

La sélection, en 1ère année pour des candidats de terminale S et bac + 1 (avec dérogation), se fait sur examen de dossier et concours. Depuis 3 ans, le dossier et la sélection sont communs entre l'ISAB de Beauvais et l'ISA de Lille. Après examen du dossier et du questionnaire de motivation, une note est attribuée au dossier (coefficient 60%). Le candidat passe le concours de la sélection commun de la FESIC et obtient ainsi une deuxième note (coefficient 40%). En 1997, il y a eu 1 250 candidats (ISA + ISAB), 173 admissibles à l'ISA et 94 admis.

Les admissions parallèles se font sur examen de dossier et entretien : en 2ème année pour des DEUG SVT 1ère année, des maths sup. bio, des prépas véto, des BTS ; en 3ème année pour des DEUG SVT (avec mention AB minimum), des DUT de biologie, des prépas post BTS, des maths spé. bio admissibles aux ENSA/ENITA ; en 4ème année pour des maîtrises à orientation biologique. Le taux de féminisation était de 50% en 1998.

2 - L'ORGANISATION GÉNÉRALE DES ÉTUDES ET DE LA PÉDAGOGIE

Si, à l'origine, l'ISA a été créé pour former des ingénieurs en agriculture, sa mission s'est par la suite élargie à la formation d'ingénieurs "*répondant aux besoins des milieux professionnels de l'agriculture, de l'agro-alimentaire et de l'environnement*".

Un enseignement optionnel précoce et de grande ampleur. L'enseignement se compose d'un tronc commun et d'une partie optionnelle. Cette dernière revêt une certaine ampleur puisqu'elle représente, sur l'ensemble des cinq années de formation, un quart du volume horaire total (soit 800 h pour 2 500 h de tronc commun). De plus, la possibilité de personnaliser leur cursus est offerte aux étudiants dès la troisième année.

Les enseignements de tronc commun s'étendent sur l'ensemble des 4 premières années (avec une diminution progressive à partir de la 3ème année). La répartition entre les cours et les TD-TP est équilibrée (50% de cours, 35% de TD et 15% de TP).

Outre le suivi du tronc commun et des enseignements optionnels, les étudiants consacrent 400 h à la réalisation de "projets".

Le premier cycle, ou "cycle préparatoire" (années 1 et 2), consiste en un tronc commun (1 600 h) de cours et de TD-TP. Il est essentiellement axé sur l'apprentissage des sciences fondamentales : mathématiques, physique et chimie (37% du volume horaire total) et biologie (36%). Le solde (27%) est constitué par les enseignements de langues étrangères, d'économie, d'agriculture et de formation humaine et sociale. Ces trois dernières "matières" distinguent le premier cycle ISA des classes préparatoires scientifiques classiques.

Ce cycle préparatoire comporte également deux périodes de stages sur la même exploitation agricole d'une durée totale de sept semaines. La "rupture" (cf. infra) se situe entre le premier et le second cycle.

Le second cycle (années 3 et 4) est caractérisé par l'existence, aux côtés d'un tronc commun (950 h), d'un enseignement optionnel (400 h) et par la réalisation de projets (travail en équipe, 400 h).

Le tronc commun est dominé par trois champs disciplinaires : IAA (Industries agro-alimentaires) et biotechnologie (26%), Économie et sciences de gestion (22%) et Systèmes agraires (19%). Les langues y occupent également une place importante (17%). L'informatique et la formation humaine se partagent le solde (17%).

La troisième année offre aux étudiants la possibilité de suivre, à l'issue d'une période de sept semaines de tronc commun, un module d'une semaine choisi "à la carte" (soit trois modules dans l'année, représentant 15% des heures d'enseignement).

Tout au long de l'année, les élèves travaillent également en petits groupes (de trois ou quatre) sur deux projets : un diagnostic et un suivi d'une exploitation agricole, la résolution d'un problème concret posé par une entreprise ou un organisme de la région, intégrant une phase importante d'analyses de données. Cette troisième année s'achève par un stage de deux mois en entreprise (stage assistant-ingénieur).

La quatrième année voit le renforcement sensible de la composante optionnelle de l'enseignement, celle-ci dépassant en volume le tronc commun (44% contre 36%). Les options proposées sont organisées en 7 séries courtes (15 à 30 h) et 2 séries longues (75 h). Le nombre de ces séries optionnelles et la multiplicité des choix possibles pour une même option présentent l'avantage de stimuler et de répondre à la curiosité intellectuelle des étudiants. En revanche, elles peuvent aussi présenter un risque de dispersion.

Les projets mobilisent, quant à eux, 20% de l'emploi du temps de cette 4ème année. Par ailleurs, les étudiants ont la possibilité de suivre leur second semestre au sein d'une université étrangère.

La cinquième et dernière année du parcours de formation comporte trois mois (400 h) d'approfondissement d'un sujet choisi parmi les 20 domaines d'approfondissement (DA) proposés par l'ensemble des cinq écoles de la FESIA. La formation s'achève avec la réalisation du mémoire de fin d'études (6 mois minimum).

L'ISA propose pour sa part 5 DA : INOVAL (innovation produit / emballage), Concepts et stratégies en Environnement, CESIA (Qualité en agro-alimentaire, en collaboration avec l'ENSIA de Massy), Conduite de projet multimédia, Journalisme et agriculture.

Le flux entrant à l'ISA en 5ème année (étudiants originaires des autres écoles de la FESIA) s'établit, selon les années, entre 24 et 34 (sur les cinq dernières années). À l'inverse, les élèves de l'ISA partant suivre leur DA au sein d'un autre établissement sont plus nombreux : entre 39 et 42 (sauf en 1995-1996 où ils n'étaient que 28).

Un sixième domaine d'approfondissement - Conduite et gestion des procédés agro-alimentaires - est organisé en partenariat avec l'ISAB et ISARA. Depuis sa mise en place en 1995-1996, ce DA "itinérant" a accueilli entre 15 et 20 étudiants FESIA dont 3 à 4 élèves de l'ISA.

Un accent fort mis sur l'acquisition d'une expérience professionnelle. Les stages obligatoires représentent une durée minimale de 15 mois (en y incluant la "rupture"). On notera à ce propos l'implication forte des enseignants dans cette composante de la formation. Ainsi, par exemple, l'étudiant en stage agricole de 1ère année (3 semaines en avril et 4 semaines en été) reçoit à deux reprises la visite d'un enseignant de l'École sur son exploitation de stage.

Par ailleurs, quatre projets de grande ampleur (100 h en moyenne) sont proposés aux étudiants de 3ème et 4ème années. L'intérêt de cette approche pédagogique est multiple : appréhension, par les élèves, des exigences de la conduite de projet et du travail en équipe, ouverture au monde économique réel et obligation de résultats (les travaux visent à répondre à une demande concrète émanant d'entreprises ou d'exploitations agricoles), dimension interdisciplinaire des sujets traités.

Chaque groupe d'étudiants bénéficie, de la part des enseignants de l'ISA, d'un accompagnement dont l'intensité varie selon le positionnement du projet dans le cursus : ainsi, le niveau d'encadrement est élevé pour les projets de début de 3ème année (deux enseignants par projet, 45 h de cours préparatoires et deux entretiens avant la soutenance) et laisse place à plus d'autonomie pour ceux de fin de 4ème année. Cette progressivité se retrouve également dans le niveau de complexité croissant du "problème" à résoudre.

Un projet pédagogique partagé par l'ensemble de la communauté éducative. Les personnes directement en charge de l'organisation et du suivi de tout ou partie du cursus - directeur de l'enseignement, responsables de département, de cycle, des stages, de la "rupture", des mémoires de fin d'études... - exercent toutes une activité d'enseignement et de recherche. De même, chaque membre du corps professoral de l'ISA, qu'il ait ou non une responsabilité pédagogique particulière (au-delà de la discipline qu'il enseigne), est invité à s'investir dans les réflexions relatives au projet et à l'organisation pédagogiques de l'institut. Ainsi, par exemple, des groupes de travail ont été mis en place pour étudier les avantages et inconvénients respectifs de différentes approches : pédagogie par objectifs, par problème, centrée sur la psychologie de l'apprenant, etc.

La priorité conférée à l'activité d'enseignement a été explicitement réaffirmée ces dernières années : les qualités pédagogiques représentent la première exigence lors du recrutement de nouveaux professeurs ; de même, après une période où les embauches ont surtout porté sur des personnes ayant une expérience de la recherche, les recrutements récents se sont résolument orientés vers un profil ingénieur.

Un souci permanent d'adaptation de la pédagogie aux évolutions de l'environnement. La première grande réforme pédagogique accomplie par l'ISA date de 1977, avec l'instauration de modules optionnels et, surtout, de la "rupture" (période obligatoire de travail salarié, d'une durée de 5 mois, entre la deuxième et la troisième année). Initiée il y a plus de 20 ans, cette innovation pédagogique demeure aujourd'hui une des principales originalités de l'École.

Dix ans plus tard (1986), le programme d'enseignement a fait l'objet d'une seconde rénovation : à la faveur de l'allongement de la durée des études (portée à 5 ans), ont été mis en place des unités de valeur (en 4ème année) et des domaines d'approfondissement (en 5ème année).

Une réflexion est actuellement en cours, à laquelle participe l'ensemble du corps enseignant. Un certain nombre de modifications ont été apportées pour la rentrée 1998, principalement dans le programme des 1ère et 2ème années.

Les interrogations majeures portent cependant sur le second cycle : faut-il, comme c'est le cas aujourd'hui, laisser à l'étudiant toute latitude pour construire son parcours personnalisé ou faut-il lui imposer un minimum de contraintes de façon à ce qu'il opère des choix cohérents (c'est-à-dire au service d'un objectif de formation clairement identifié) ? En arrière-plan de ce questionnement figure la perspective d'un nouveau découpage de la scolarité (*Bachelor + Master of Sciences*), en vue d'une meilleure lisibilité internationale du cursus ISA.

Dans le champ de la pédagogie, la volonté de progrès continu qui anime l'ensemble de la communauté éducative de l'ISA se manifeste également au travers des réflexions et des projets initiés dans le domaine des nouvelles technologies éducatives (cf. infra).

L'évaluation de l'enseignement et de la pédagogie par les étudiants. Le souci affiché d'être "à l'écoute" des étudiants se manifeste, entre autres aspects, par le recueil formalisé de leur perception de l'enseignement et

par la prise en compte effective (dans la limite du raisonnable et du possible) de leurs critiques et suggestions. À titre d'illustration, une enquête réalisée auprès des élèves de 3ème année avait permis d'identifier un certain nombre de marges de progrès. Les étudiants avaient ainsi signalé "*les journées de cours trop longues, le manque de créneaux horaires pour les travaux de petits groupes, la concentration des examens en fin d'année…*". À la suite de ce bilan, des modifications ont été apportées : les cours ont été placés le matin et les TD et TP l'après-midi, le nombre de journées "chargées" (10 h !) a été réduit. Les étudiants déclaraient par ailleurs ne pas percevoir l'intérêt de certains cours : les professeurs et intervenants concernés ont alors été invités à consacrer le temps nécessaire à l'explication du sens de leur enseignement. Des remarques avaient également été formulées à propos des examens : poids jugé inadapté de certains coefficients, barèmes de notation pas toujours indiqués...

L'évaluation, par les élèves, de l'année écoulée constitue en effet une pratique systématique à l'ISA. Ce bilan se déroule selon les modalités suivantes.

Dans un premier temps, chaque élève de la promotion est invité à remplir un questionnaire ouvert. Puis une réunion rassemble les représentants des étudiants, le directeur de l'enseignement et le responsable de cycle. Les remarques des élèves sont ensuite présentées (sous une forme non individualisée) à l'ensemble des enseignants lors d'une réunion pédagogique. Si nécessaire, le responsable du cycle peut prendre l'initiative d'une entrevue personnelle avec tel ou tel enseignant pour examiner avec celui-ci les moyens d'améliorer les points faibles identifiés.

Les responsables pédagogiques de l'École reconnaissent toutefois que cette évaluation globale de l'année écoulée ne permet pas d'apprécier, de façon suffisamment précise et objective, la qualité de chacun des enseignements dispensés. Des questionnaires fermés et par matière permettraient, en complément des points de vue qualitatifs nécessaires à leur interprétation, d'améliorer le dispositif.

Un suivi personnalisé. L'accompagnement mis en place répond au souci - affirmé dans le plan stratégique ISA 2000 - de "*lutter contre les échecs en fin de 1ère et de 2ème année*".

Les étudiants en difficulté sont détectés dès le mois de janvier et font alors l'objet d'un tutorat de la part d'un membre (volontaire) du corps enseignant. Parallèlement, des groupes de travail par matière sont mis en place pour combler les lacunes (si les étudiants en font la demande, l'enseignant concerné accompagne ces groupes). Actuellement, 30 étudiants de 1er cycle bénéficient de l'appui de 13 enseignants, mobilisés à cette fin.

Plus largement, le constat, chez un nombre significatif d'étudiants, d'un déficit en termes de méthodes de travail, de gestion du temps, de prise de notes et de leur synthèse a conduit l'ISA à mettre en place, dès la rentrée des 1ère année, une journée consacrée à l'apprentissage des méthodes de travail et de l'organisation personnelle. Courant février, une seconde journée est organisée pour faire le point et résoudre les aspects qui continuent de poser problème.

La mise en œuvre de ces différentes mesures a permis de réduire sensiblement le taux d'échec à l'issue des 1ère et 2ème années : sur 95 étudiants entrant en 1ère année, seuls 8 à 12 n'accèderont pas à la troisième année.

La formation humaine et sociale : un axe central du projet pédagogique. Le projet pédagogique accorde une place très importante à la formation humaine et sociale. Pour le directeur de l'École, "*l'art des relations humaines*" et la "*connaissance de soit*" doivent constituer, en plus de ses compétences techniques, une des spécificités de l'ingénieur ISA.

La finalité du programme consacré à ce domaine est "*d'aider l'étudiant à mieux se connaître, se situer et apprécier ses potentialités*". Plus concrètement, quatre objectifs sont poursuivis : être capable de communiquer, de gérer un projet et une équipe, de s'ouvrir au monde et, enfin, "*de se situer, de se définir, de s'évaluer et de se bâtir un référentiel de valeurs*".

De multiples expériences hors les murs jalonnent le cursus : stages en exploitation agricole ou en entreprise, "rupture", stage de fin d'études. Parallèlement, de nombreux étudiants exercent des responsabilités ou activités associatives ou d'animation au sein de l'École et/ou dans la société. L'ISA insiste fortement sur la préparation et la

"relecture" de ces différentes expériences, à la fois de façon personnelle et en groupe (enrichissement par la confrontation).

Par ailleurs, les étudiants se voient proposer des activités pédagogiques particulières, telles que la lecture d'un ouvrage ou encore l'analyse d'une œuvre d'art.

La formation humaine et sociale proposée revêt une forme différente avant et après la "rupture", expérience qui déclenche ou confirme la prise d'autonomie par l'étudiant. Ainsi, en 3ème et 4ème années, l'élève choisit parmi plusieurs modules ou options : philosophie (épistémologie, éthique...), histoire des religions, géopolitique, psychologie, etc. L'étudiant est également amené à réfléchir sur des études de cas analysées dans le cadre du Centre de recherches en éthique industrielle (CREI).

Au nombre des choix proposés, figure un module intitulé "exercice de la responsabilité" : en début d'année, l'étudiant soumet son projet (humanitaire, culturel, soutien scolaire auprès de milieux défavorisés, etc.), puis conduit celui-ci avec l'aide d'un enseignant qu'il a choisi. Il en présente les résultats en fin d'année devant un jury composé de professeurs et d'anciens élèves de l'École.

En 4ème année, les étudiants réfléchissent en groupe à leur projet professionnel et personnel. Ceux qui le souhaitent peuvent, individuellement, analyser leur "profil" à l'aide d'un test de personnalité (test SOSIE). Des séances sont également consacrées aux outils de la recherche d'emploi et à la préparation des entretiens de recrutement.

La formation économique et l'ouverture au monde des entreprises. Outre la mise en situation professionnelle réalisée au travers des stages, de la "rupture" et des projets de petits groupes, l'acquisition d'une culture économique (économie générale, histoire de la pensée économique, micro-économie) ainsi que la maîtrise des outils de pilotage de l'entreprise (comptabilité, gestion, etc.) représentent un des axes majeurs de la formation dispensée au cours du second cycle : 20% du tronc commun et 16% des enseignements optionnels y sont consacrés.

On notera également la mise en place, dès 1994, d'un module optionnel de 75 h sur la création d'entreprise, suivi par environ le quart de la promotion de 4ème année.

Les sciences de la vie. Les sciences de la vie représentent 44% du temps de formation dans les deux premiers cycles.

Il faut noter que pour chaque année les étudiants disposent du programme particulièrement clair et précis de la totalité des enseignements, ce qui démontre une excellente coordination entre tous les membres de l'équipe pédagogique.

Une bonne progressivité dans les programmes. Le nombre d'heures, de 707 dans le premier cycle et de 422 dans le second cycle, est réparti entre 57% de cours dispensés à l'ensemble de la promotion (96 étudiants), 18% de travaux dirigés et 25% de travaux pratiques dispensés respectivement à la moitié ou au quart de la promotion. Cette répartition gagnerait à une diminution de l'horaire des cours au profit des TD et TP.

La formation en 5 ans permet une bonne progressivité entre la biologie, discipline de base, et les domaines d'application : systèmes agraires, biotechnologies et industries agro-alimentaires.

Cycle	Discipline	Nombre d'heures
Cycle préparatoire	Biologie générale, animale, végétale Physiologie - Écologie Géologie - Pédologie	576
	Initiation agronomie	131
Second cycle	Systèmes agraires	181
	Biochimie et microbiologie Génie industriel alimentaire	241

L'enseignement fait l'objet d'une évaluation réciproque :
- le contrôle continu est complété par un accompagnement des étudiants par un tuteur ;
- à la fin de chaque année, les étudiants établissent des bilans de l'enseignement.

Une préparation efficace aux métiers. L'enseignement dispensé en systèmes agraires et industries agro-alimentaires prend appui à la fois sur de solides bases théoriques et sur des exemples concrets grâce aux stages d'assistant-ingénieurs et de fin d'études. Ainsi, les étudiants disposent de bons atouts pour les métiers de l'agriculture, de l'environnement et des industries agricoles et alimentaires, qui représentent 45% des débouchés de l'ISA.

Stages - Projets - Mémoires

Comme dans toutes les écoles d'ingénieurs, les stages et les projets sont une composante essentielle de l'enseignement : au cours de sa scolarité, un étudiant à l'ISA effectue au minimum 15 mois de stage et 400 h de projets (soit environ 2,5 mois). Ces stages sont judicieusement répartis sur la scolarité. Pour la recherche des stages, l'appui de l'École est déterminant grâce à un excellent fichier des entreprises. Ce fichier est soigneusement mis à jour par tous les membres de l'équipe pédagogique.

Une initiation agricole précoce. Réparti sur la première et la dernière partie de la première année, ce stage de deux mois en exploitation agricole est d'autant plus nécessaire qu'une proportion croissante d'élèves sont issus du milieu urbain.

Une innovation pédagogique particulièrement réussie : la rupture. Cette période de 5 mois entre la 2ème et la 3ème année constitue une coupure complète avec le milieu familial et le monde scolaire : l'étudiant doit trouver un emploi salarié au minimum à 250 km de sa famille. En fait, 75% trouvent un emploi à l'étranger (essentiellement dans les pays anglophones et plus particulièrement aux Etats-Unis) ce qui est particulièrement révélateur du dynamisme des étudiants. Compte tenu des choix des étudiants, cette innovation, rare dans le système éducatif français, atteint un triple objectif : acquérir une autonomie sur le plan personnel, une référence professionnelle et la maîtrise d'une langue étrangère.

Un processus bien rodé : le stage d'assistant-ingénieur. D'une durée de 2 ou 3 mois, ce stage situé en fin de 3ème année permet à l'étudiant soit de réaliser une étude, soit d'être l'assistant d'un ingénieur. Entre les différents secteurs d'activité, les stages se répartissent ainsi (année 1997-1998) :
- industrie : 47% ;
- agriculture (entreprises) : 19% ;
- organismes professionnels agricoles : 10% ;
- recherche : 10% ;
- administrations et collectivités publiques : 5% ;
- divers (milieux associatifs, ONG...) : 9%.

La durée de ce stage gagnerait à être allongée. En outre, compte tenu des débouchés potentiels, une proportion d'élèves plus importante aurait intérêt à faire un stage dans le secteur commercial.

Les projets : une pédagogie active à développer. Quatre projets d'une centaine d'heures sont proposés aux étudiants pendant le second cycle ; ces projets sont réalisés par groupe en partenariat avec des entreprises et des exploitations agricoles. Le CNE suggère d'ajouter un projet où le partenaire serait une collectivité publique ou une administration. En effet, compte tenu du montant des aides publiques (européenne, nationale, régionale et départementale) à l'agriculture, il est nécessaire que des ingénieurs travaillant dans le secteur privé soient familiarisés avec les politiques publiques. De plus, les collectivités locales (notamment les départements) sont souvent amenées à créer des services "Agriculture et environnement" et peuvent donc être éventuellement des employeurs pour les ingénieurs de l'ISA.

Mémoires de fin d'études : une internationalisation peu importante. Ces mémoires, résultat de 6 mois de stage, sont réalisés pour plus de la moitié dans des industries. Les structures d'accueil sont les mêmes que pour les stages d'assistant-ingénieur ; on note toutefois un nombre plus faible de stages dans des entreprises agricoles. Compte tenu du grand nombre d'étudiants ayant une expérience à l'international avant la 5ème année, un nombre très faible d'étudiants (2 à 4) met à profit leur dernière année pour parfaire leur expérience internationale. Cela est d'autant plus regrettable que le secteur de l'agriculture fait l'objet d'une internationalisation croissante.

Sur un plan plus général, la qualité des mémoires est à souligner, les exemplaires consultés (choisis au hasard) sont parfaitement mis au point, ce qui suppose un suivi très précis de la part de l'équipe enseignante.

3 - L'OUVERTURE INTERNATIONALE

Apprentissage des langues et formation à l'inter-culturalité. En matière d'enseignement des langues, l'ISA s'est fixé une priorité absolue : la maîtrise de la langue anglaise par tous les étudiants.

Cette exigence se traduit par l'obligation faite à chaque élève de suivre un enseignement dans cette langue. 54 heures y sont consacrées en 1ère année.

La deuxième année donne lieu à 68 h d'inter-culturalité (remplacées par des cours "traditionnels" pour les étudiants faibles). Cette formation est constituée de travaux pratiques en laboratoire de langues et de cours en anglais ayant pour thème la préparation à la rupture.

En 3ème année, les étudiants suivent 40 h d'anglais avancé.

Dès la 1ère année, une seconde langue (allemand ou espagnol) est proposée en option (elle est choisie par environ 60% des étudiants). Celle-ci devient obligatoire pour tous à partir de la 3ème année sous réserve de l'acquisition d'un niveau suffisant en anglais. Dans le cas contraire (qui concerne, en moyenne, 20% d'une promotion), les heures prévues pour la seconde langue (soit 40 h en 3ème et 4ème année) sont consacrées à des cours d'anglais renforcé (ce qui porte à 80 h par an les cours d'anglais pour les étudiants faibles de 3ème et 4ème années).

Enfin, les étudiants de 4ème année qui présentent un niveau suffisant suivent 40 h (au minimum) de cours en anglais sur des sujets variés : qualité agro-alimentaire, biotechnologies, développement rural en zone tropicale, etc. Les enseignements sont assurés par des scientifiques exerçant dans des universités ou des établissements anglo-saxons. Beaucoup d'étudiants souhaiteraient que cet enseignement en anglais leur soit proposé dès la 3ème année.

Depuis la rentrée 1998, la délivrance du diplôme d'ingénieur ISA est subordonnée à l'obtention d'un diplôme d'anglais officiel (Cambridge First Certificate). Cette décision fait suite à une recommandation de la CTI. Toutefois, les responsables de l'École affichent leur souci "*d'aller bien au-delà de la simple préparation à un examen*".

Les échanges internationaux. L'essor des échanges européens et internationaux date de 1992. L'ouverture sur le monde constitue un des axes majeurs du projet pédagogique de l'ISA, qui met fortement l'accent sur les capacités d'adaptation de ses étudiants à d'autres contextes culturels et sociaux que celui de leur pays d'origine.

Bien que cela ne constitue pas une obligation, 3 étudiants sur 4 choisissent d'accomplir leur "rupture" au sein d'un pays étranger (la durée du séjour est comprise entre cinq et six mois).

Par ailleurs, les élèves qui le souhaitent peuvent effectuer à l'étranger leur stage agricole de 1ère année (20 étudiants en moyenne sur les trois dernières promotions), leur stage d'assistant-ingénieur (8 semaines en fin de 3ème année ; 8 étudiants en moyenne) et/ou encore leur stage de fin d'études (moyenne : 5 étudiants).

Les élèves ingénieurs ont également la possibilité d'effectuer le second semestre de la 4ème année au sein d'une université étrangère partenaire de l'ISA. Environ 15% de la promotion (entre 12 et 18 étudiants selon les années, depuis 1994) choisissent cette option. Toutefois, au cours de l'année 1998-1999, ce sont 27 étudiants de 4ème année qui sont partis à l'étranger.

Enfin, la 5ème année peut être intégralement accomplie à l'étranger, l'étudiant ISA préparant alors un *Master of Sciences.* Très peu d'étudiants (entre 2 et 4 selon les promotions) optent pour cette formule, qui ne peut être cumulée avec celle du semestre de 4ème année.

L'ISA a conclu des accords d'échange d'étudiants et de professeurs, notamment avec les universités de Reading (Grande-Bretagne), de Louvain et de Gembloux (Belgique), de Thessalonique (Grèce) ainsi qu'avec cinq universités américaines, l'université québécoise de Laval (accueil en 1997-1998 d'un professeur pendant huit mois), deux universités du Liban, l'université de Koursk (Russie) et une université du Yunnan, Chine (un professeur chinois a été accueilli à l'ISA pour l'année 1998-1999).

S'agissant des échanges européens, l'ISA s'est engagée - de façon "groupée" avec les autres écoles de la FESIA - dans différents programmes SOCRATES. Deux projets ISA présentés dans ce cadre ont été retenus : l'un a pour thème le traitement des sols pollués en Europe, le second a trait au management de l'innovation et de la qualité dans les IAA. Enfin, des contacts ont été établis récemment avec certains pays de l'Est (Tchéquie, Slovaquie, Roumanie), mais leur concrétisation s'avère difficile.

Les limites de l'internationalisation. La poursuite du développement des relations internationales semble toutefois se heurter aujourd'hui à une limite. L'établissement et le suivi des contacts, puis leur matérialisation (échanges d'étudiants et d'enseignants-chercheurs) représentent un investissement en temps et en argent important. Ainsi, par exemple, le nombre de séjours d'étudiants lillois dans les universités américaines est limité par leur coût très élevé. D'où la stratégie de l'ISA de réduire ses partenariats outre-atlantique aux quelques universités avec lesquelles des accords intéressants ont pu (ou pourront) être conclus.

On note par ailleurs un déséquilibre des échanges, lié au très faible nombre d'étudiants étrangers accueillis à l'ISA. Au cours des trois dernières années, leur effectif a oscillé entre 4 et 9, presque tous étant originaires de l'Union européenne. Alors qu'à l'inverse, entre 15 et 21 élèves ingénieurs de l'ISA ont suivi une fraction de leur cursus à l'étranger (en 4ème ou 5ème année).

Un des défis majeurs auxquels l'École sera confrontée au cours des années à venir résidera pourtant dans sa capacité à être attractive vis-à-vis des étudiants et enseignants des autres nations européennes et des pays des autres continents. À cet égard, le souci de l'institut de rendre plus lisible son parcours de formation et d'élaborer, à l'intention des étudiants étrangers, des cursus diplômants (comportant, notamment, des programmes complets en anglais) va dans le bon sens.

4 - LES AUTRES FORMATIONS PROPOSÉES

Un large éventail de possibilités de formation

Le diplôme d'ingénieur en agriculture de l'ISA est également accessible par la voie de la formation continue aux personnes titulaires d'un bac + 2 et ayant exercé une activité salariée pendant au moins trois ans. Les candidats retenus intègrent la 3ème année de l'ISA, en bénéficiant d'une remise à niveau et d'un cursus légèrement aménagé (27 mois à temps plein).

L'ISA propose en outre une possibilité originale de préparation de son diplôme, au travers d'une filière de formation continue de type Fontanet. Le cursus se déroule en deux temps : 18 mois d'enseignement à distance (assuré en liaison avec l'ESA d'Angers), suivis d'une intégration directe en 4ème année de l'ISA.

En partenariat avec d'autres établissements éducatifs, l'ISA a également mis en place des formations longues visant à répondre aux besoins des milieux professionnels dans les domaines de l'aménagement paysager, de l'environnement et de l'agro-alimentaire. Cette diversification à partir du "métier de base" de l'École - formation d'ingénieurs en agriculture, environnement et agro-alimentaire - apparaît au CNE comme une des réussites majeures de l'institut, comme en atteste l'excellent taux d'insertion professionnelle des personnes issues de ces différents cursus. L'examen de ces derniers a par ailleurs permis d'identifier des innovations pédagogiques tout à fait intéressantes.

Institut des techniques de l'ingénieur en aménagement paysager de l'espace (ITIAPE). Créé en 1993, l'ITIAPE est le fruit d'une collaboration entre l'ISA, l'UNEP (l'Union nationale des entreprises du paysage) et l'Institut de Genech (établissement privé de la région qui dispense une formation secondaire et forme des BTS en agriculture,

horticulture et agro-alimentaire). Cette formation diplômante est née du constat d'un déficit en ingénieurs au sein des entreprises de travaux paysagers, des bureaux d'études ou des services "espaces verts" des collectivités territoriales.

Intégré au dispositif NFI (nouvelles formations d'ingénieurs), le diplôme délivré par l'ITIAPE a été habilité par la CTI en 1993 pour la formation continue, et en 1995 pour la formation par apprentissage. Il est accessible aux titulaires d'un BTS en horticulture ou en aménagements paysagers. 26 places sont proposées (pour 90 candidats en moyenne).

La formation se déroule sur trois années (1 800 h en centre de formation et 3 200 h en entreprise). Sa première originalité réside dans la mise en œuvre d'une pédagogie de l'alternance très intégrée où trois semaines en entreprise succèdent à une semaine au sein du centre de formation. L'enseignement académique peut alors s'appuyer sur la pratique professionnelle selon une pédagogie inductive (qui part de la réalité et vise à l'élaboration de solutions transformant celle-ci) ; le travail en entreprise, outre la transmission de savoir-faire, offre à l'élève ingénieur l'occasion d'appliquer très rapidement les connaissances théoriques nouvellement acquises, dans une situation d'action et de responsabilité.

L'enseignement dispensé à l'ITIAPE débute par un cycle de mise à niveau scientifique, au travers de cours, travaux dirigés, travaux pratiques et visites de laboratoires (11 semaines, soit 385 h). Le cycle ingénieur qui lui succède est organisé selon un système d'unités de valeur s'étendant sur une semaine (30 UV au total). Le dispositif pédagogique mis en œuvre présente une double originalité : réalisation de travaux personnels préparatoires (au cours du mois précédant l'UV, recherche et analyse d'informations, acquisition de premières connaissances sur le thème traité) et, deux mois après l'UV, remise d'un mini-mémoire de 20 à 30 pages, résultat d'un travail de petit groupe (en réponse à une question en lien avec le thème abordé et avec la vie professionnelle).

Le cursus comporte également un module sur la conduite d'un chantier d'aménagement paysager (175 h de cours, complétées par un travail sur le terrain en petit groupe), ainsi qu'un stage de deux mois au sein d'un bureau d'études paysager à l'étranger. Le mémoire de fin d'études, dont le sujet est proposé 18 mois avant la fin de la formation, prend pour thème un problème concret confié par l'entreprise qui participe à la formation de l'élève ingénieur : problème technologique, d'organisation ou de développement de l'entreprise, ou travail de conception d'un aménagement.

Une difficulté a toutefois été signalée par le directeur de l'ITIAPE : celle de l'acquisition, par certains élèves, des connaissances fondamentales et de la démarche scientifique (mode de raisonnement, méthodologie...). Ce constat a conduit les responsables de l'institut à renforcer le recours à la "pédagogie par problème" (approche centrée sur l'aptitude à résoudre un problème) et à accroître leurs exigences en matière d'encadrement scientifique du mémoire de fin d'études. De même, une réflexion approfondie a été engagée sur une utilisation accrue des technologies multimédia.

Environnementaliste. Créée en 1993, cette formation associe là encore l'ISA et l'Institut de Genech. Elle a pour objectif de former en deux ans des professionnels généralistes de l'environnement capables d'analyser, au sein d'entreprises ou de collectivités locales, les problématiques environnementales, puis de proposer et de coordonner des actions (par exemple, des dispositifs de sensibilisation, d'information et de formation).

"Environnementaliste" offre 40 places aux candidats titulaires d'un bac + 2 scientifique (DEUG, BTS, DUT ou DEUST en biologie, agriculture, agro-alimentaire...). Le cycle peut être suivi dans le cadre de la formation initiale ou de la formation continue (après trois ans minimum d'expérience professionnelle). L'homologation du cursus est actuellement en cours.

Très intensif, le cursus comporte 1 440 h de formation en salle, réparties en 12 "crédits d'enseignement" où alternent cours théoriques, TD et TP, études de cas et travaux en petit groupe. Outre les disciplines techniques (biologie et microbiologie, connaissance des polluants et de leur traitement, maîtrise des nuisances, étude des milieux, informatique et statistique, droit de l'environnement...), une place importante (5 crédits sur 12) est accordée à la communication institutionnelle, au développement personnel, à la gestion de l'entreprise et au management, à la sociologie de l'aménagement du cadre de vie.

L'ancrage dans le milieu professionnel se matérialise par la réalisation de "missions professionnelles". D'une durée totale de 1 440 h, celles-ci se composent de 9 semaines de stages en entreprise (à la fin de la première année)

et d'un projet de fin d'études d'une durée de 6 mois. Ces missions sont l'occasion, pour les participants à la formation, de réaliser des diagnostics environnementaux, des études d'impact, des analyses de risques, des inventaires floristiques et faunistiques, des études technico-économiques.

Les débouchés sont tout à fait satisfaisants et traduisent la pertinence de l'analyse des besoins opérée préalablement à la mise en place d'Environnementaliste. Le caractère opérationnel de cette filière de formation est apprécié par les bureaux d'études, les entreprises (Auchan, Kronenbourg…), les collectivités territoriales et les associations qui recrutent les anciens élèves pour leur confier des postes de chargés d'études, de responsable ou de conseiller environnement, de gestionnaire des risques, de chef de projet, de formateur en environnement.

Le souci de "coller" étroitement aux besoins des futurs employeurs conduit les responsables d'Environnementaliste à renouveler fréquemment un parc de logiciels coûteux (par exemple, les systèmes d'information géographique, utilisés au sein des bureaux d'études). Cette exigence s'accompagne d'un investissement immatériel élevé (les formateurs doivent se doter des compétences nécessaires à la maîtrise de ces nouveaux outils).

Une autre exigence, de nature pédagogique, réside dans l'acquisition par des élèves de niveau bac + 2 d'une vision systémique des problématiques environnementales et d'une méthodologie rigoureuse. À cet égard, les responsables de la formation ressentent le besoin de renforcer l'accompagnement des élèves. À l'image de leurs collègues de l'ITIAPE, ils souhaitent mieux exploiter les possibilités offertes par les NTE.

Certificat d'enseignement supérieur en agro-alimentaire et qualité (AGROQUAL). Initiée en 1992, en partenariat avec l'APAVE Nord - Pas-de-Calais, AGROQUAL est une formation de qualiticien en agro-alimentaire de niveau bac + 3. Son homologation est en cours. Sa mise en place a été motivée par le déficit du secteur agro-alimentaire en techniciens formés à la mise en place de démarches qualité (mise sous assurance-qualité de la production, certification d'entreprise ISO 9000, analyse de risques en matière d'hygiène, certification "produit", etc.).

S'étendant sur une année, la formation est accessible aux titulaires d'un niveau bac + 2 en biologie, agriculture ou agro-alimentaire, et elle peut être suivie dans le cadre de la formation initiale ou continue.

La formation, à la fois théorique et pratique (TP, travaux personnels, projets par petit groupe, études de cas) se répartit en trois grands pôles qui représentent un volume total de 700 h : agro-alimentaire, qualité et outils de formation (informatique et statistique, communication, etc.). L'année se termine par un stage de quatre mois minimum en entreprise, qui donne lieu à l'élaboration d'un mémoire.

L'insertion professionnelle des anciens étudiants est, là encore, tout à fait satisfaisante. Les débouchés se situent principalement dans les services qualité des IAA (pour la moitié des 120 étudiants ayant suivi la formation depuis sa création), mais aussi dans les laboratoires d'analyse, la grande distribution et les cabinets conseil. La reconnaissance de la "qualité" d'AGROQUAL par les professionnels est attestée par l'attribution du label MFQ Nord - Pas-de-Calais (Mouvement français pour la qualité).

Une des marges de progrès résiderait dans la recherche d'une plus grande ouverture au monde professionnel, en augmentant les possibilités de rencontres et d'échanges avec des industriels ainsi que le nombre de visites au sein d'entreprises mobilisées autour de la qualité. Dans cette perspective, une réflexion est actuellement menée sur la mise en place d'une pédagogie de l'alternance.

Cycle d'enseignement supérieur en industries alimentaires (CESIA). Créée il y a plus de dix ans (1988), cette formation est orientée vers la maîtrise de la qualité agro-alimentaire. Elle est le fruit d'une collaboration étroite entre l'ISA et un établissement public d'enseignement supérieur : l'ENSIA de Massy. Les deux écoles se partagent équitablement l'enseignement et les charges de fonctionnement.

Le CESIA est accessible à des étudiants de niveau bac + 4 ou plus (DESS, DEA...). L'essentiel des promotions est toutefois constitué par des élèves ingénieurs de la FESIA en 5ème année d'études (ce cycle constitue en effet un des domaines d'approfondissement proposés). Depuis la mise en place du CESIA, 59 étudiants extérieurs (non issus des cinq écoles de la FESIA) ont été diplômés.

La formation s'étend sur une année, et comporte 620 h de cours, la réalisation d'un projet (100 h) et un stage de fin d'études de 5 mois (avec mémoire écrit et soutenance orale).

Même si celles-ci ne relèvent pas d'une stratégie précisément définie, l'ISA réalise de nombreuses actions de formation de courte durée. L'institut intervient en particulier dans le cadre de RENFORD, structure formant les futurs administrateurs des organisations professionnelles agricoles de la région Nord - Pas-de-Calais. Par ailleurs, certains enseignants de l'École animent des réflexions stratégiques pour le compte d'entreprises et organismes du secteur agricole (par exemple dans le cadre du programme OPA 2001, en partenariat avec l'ISAB).

5 - LES NOUVELLES TECHNOLOGIES

L'utilisation des nouvelles technologies d'information et de communication pour la formation des étudiants figure au nombre des axes stratégiques de développement de l'ISA.

Dans cette perspective, l'École étend actuellement son réseau informatique interne à l'ensemble du personnel. Outre la réorganisation de ses salles informatiques (mise en réseau de tous les postes), elle a créé deux nouvelles salles, l'une réservée à l'enseignement, l'autre fonctionnant en libre-service (travaux individuels, auto-formation).

Les étudiants peuvent accéder à Internet et bénéficient, en 2ème année, d'une initiation à son utilisation. Les enseignants d'anglais incitent vivement les étudiants à utiliser Internet pour leurs travaux personnels (recherche documentaire).

L'unité multimédia (2 personnes) du laboratoire Informatique et Statistique de l'ISA a conçu et réalisé plusieurs applications à vocation pédagogique. Certaines d'entre elles sont destinées à un public en formation continue : dans un certain nombre de cas, cette option "auto-formation" est apparue en effet plus pertinente que celle consistant à monter des sessions "*pour quatre ou cinq salariés d'entreprises, qui ne sont pas libres en même temps*".

Au nombre des produits ainsi créés, on peut citer, à titre d'illustration :

- *Statutil* : didacticiel de statistiques (cours avec exemples) destiné à permettre l'auto-formation de stagiaires extérieurs ;
- *HACCP* : développé dans le cadre d'un programme européen, ce logiciel a pour objet de sensibiliser et d'initier les PME et artisans à cette méthode d'analyse des risques de contamination microbienne ;
- *Prolang* : ce produit a été conçu à l'intention des enseignants d'anglais, lesquels n'étaient pas satisfaits des didacticiels du commerce. *Prolang* leur permet, sans être des spécialistes en informatique, de créer rapidement (en trois heures) un cours multimédia sur mesure ;
- *Diatomées* : réalisé pour le compte de l'Agence de l'Eau, il s'agit d'un outil de reconnaissance des différentes espèces de diatomées ;
- *Ph'easylab* : simulation d'expériences de thermodynamique ;

D'autres outils, dans le domaine de l'environnement, sont également en projet...

Une réflexion sur l'usage des NTE est actuellement conduite dans la perspective d'un futur *Master* en agro-alimentaire. Au sein de ce cursus, six mois se dérouleraient dans une entreprise agro-alimentaire (hors mémoire de fin d'études). L'étudiant serait à mi-temps dans l'entreprise et consacrerait son autre mi-temps au suivi d'enseignements à distance sur le site de l'entreprise d'accueil (auto-formation tutorée). Certains enseignants se montrent toutefois encore réservés vis-à-vis de ce projet : accroissement de la charge de travail, crainte de voir leur cours "partir dans la nature", remise en cause de leur rôle traditionnel d'enseignant...

6 - L'INSERTION PROFESSIONNELLE

Une excellente synergie entre l'École et les associations d'anciens élèves. Les secteurs d'emploi des ingénieurs de l'ISA sont :

- agriculture : 12,7% ;
- industrie : 23,2% ;

- services : 28,1% ;
- commerce : 22,6% ;
- enseignement : 7,3% ;
- autres : 6,1%.

L'enquête "premier emploi" effectuée par la Conférence des grandes écoles a démontré que le pourcentage de jeunes ingénieurs trouvant un emploi moins de 2 mois après leur sortie augmentait significativement. Les 5 associations d'anciens élèves des écoles de la FESIA ont créé une fédération qui diffuse un bulletin hebdomadaire d'offres d'emplois, lequel comporte chaque semaine 60 à 80 offres.

La moyenne des salaires d'embauche se situe à 138 000 F, avec une fourchette allant de 120 000 F à 180 000 F.

III - LES MOYENS DE L'ÉCOLE

1 - DES BÂTIMENTS FONCTIONNELS, MAIS EXIGUS

Bien située en centre-ville au sein de l'université catholique de Lille, l'École dispose de 3 656 m2 utiles :
- laboratoires : 894 m2 ;
- salles de cours et de travail : 1 491 m2 ;
- bibliothèque : 260 m2 ;
- bureaux enseignants et administration : 775 m2 ;
- vie étudiante : 160 m2 ;
- pépinière d'entreprise et cellule emploi : 76 m2.

À noter que les bureaux des enseignants ne sont pas contigus aux laboratoires et ont été regroupés afin de faciliter les échanges entre les membres de l'équipe pédagogique, ce qui traduit la priorité donnée par l'École à la formation des élèves.

À juste titre, la direction de l'École souhaite :
- agrandir (de 100 à 120 places) et rénover les amphithéâtres en les équipant avec les nouvelles technologies (500 000 F) ;
- augmenter la surface du laboratoire pour y accueillir une halle de technologie à des fins pédagogiques ;
- acquérir des équipements sportifs (dans le cadre de l'université catholique) : le montant global du projet est de 14 MF dont 1 à 1,5 MF à la charge de l'ISA.

Compte tenu des possibilités d'augmentation des promotions, ces projets méritent d'être soutenus dans le cadre du prochain contrat État-Région.

2 - DES ÉQUIPEMENTS BIEN UTILISÉS

Outre le serveur informatique, deux laboratoires sont dotés d'équipements lourds :
- Sol et environnement (outils d'analyse) : 900 000 F ;
- Qualité des aliments (analyseurs et équipement électronique) : 700 000 F.

Pour l'enseignement du génie industriel et agro-alimentaire, l'ISA a développé des partenariats avec l'IUT de biologie appliquée de l'université de Lille I et le lycée agricole de Wagnonville (Douai) en utilisant en commun une halle consacrée aux opérations unitaires (évaporation, distillation etc.).

Dans un proche avenir, l'ISA envisage la création de petits équipements pilotes pour des transformations de produits agricoles à la ferme. Cette initiative, qui correspond à une demande sociale affirmée, est particulièrement intéressante.

3 - LA DOCUMENTATION

Agencé sur une superficie de 260 m2, le fonds documentaire comprend près de 10 000 ouvrages et 230 périodiques. La mise en réseau des différentes bibliothèques de la Fédération universitaire et polytechnique de Lille et la connexion aux réseaux nationaux et internationaux sont à l'étude. Le centre est ouvert 46 semaines par an et 44 h 30 par semaine. 852 lecteurs y sont inscrits. Le personnel du Centre de documentation représente 2,4 emplois à plein temps. La bibliothèque est située à proximité immédiate de la très importante bibliothèque de l'université catholique (qui détient 400 000 ouvrages) ; un rapprochement des 2 structures aurait l'avantage de permettre plus facilement d'élargir les plages horaires d'ouverture de la bibliothèque et d'offrir aux étudiants un choix de lectures plus diversifié.

IV - LA RECHERCHE

L'ISA ne peut être considéré prioritairement comme un centre de recherche. Le recrutement de la plupart des enseignants se fait sur une base d'expérience pratique et d'habileté didactique plus que sur la base du curriculum scientifique.

La recherche à l'ISA s'effectue d'abord à partir des besoins de l'environnement professionnel, en collaboration avec des laboratoires d'université et de grands organismes de recherche.

On trouve donc à l'ISA une recherche orientée vers l'aide à la décision politique ou opérationnelle, le monitorage, le contrôle et l'analyse de données. De ce type sont les travaux :

- du laboratoire Informatique et statistique : programmes "Diatomées" et "Élaboration et dépouillement d'enquêtes", qui sont à considérer comme des outils très intéressants dans la pratique. Pour le reste, l'activité de ce laboratoire est très valable comme support à l'enseignement et à la formation en statistique ;
- du Pôle de compétence sur l'espace rural régional. Les travaux de cet organisme sont directement liés aux problèmes du territoire et constituent un support à l'organisation des filières, à la politique de développement rural et de protection de l'environnement, et à l'évaluation de nouveaux systèmes d'exploitation des entreprises agricoles. Le pôle représente, sur le plan organisation aussi, une structure originale et intéressante de "recherche et service" en collaboration entre ISA et institutions publiques et privées. Il s'agit d'un exemple très positif d'autofinancement à travers un service de haut niveau aux entreprises et aux autorités régionales ;
- du laboratoire Sols et environnement. L'activité de ce laboratoire est surtout liée à l'implantation d'un système d'information géographique, avec connaissance et monitorage d'éléments d'analyse des sols et des phénomènes de pollution.

Ce type de recherche appliquée ne doit pas être sous-évaluée. Elle est, au contraire, très intéressante pour une telle institution, pour deux raisons principales : elle constitue un instrument de formation des étudiants sur des thèmes d'actualité et d'intérêt pratique, elle est donc un support direct à la formation ; elle est une recherche de développement et de service qui peut apporter des financements complémentaires à l'École.

Une approche plus fondamentale est poursuivie dans les secteurs suivants :

- laboratoire de Biotechnologie et des micro-organismes : étude des septorioses du blé ; étude d'un protozoaire, la *tetrahymena thermophila*, pour la production de métabolites d'intérêt pharmaceutique et industriel ; étude du déterminisme du cycle sexué de la morille avec un objectif de production *in vitro* ;
- laboratoire Qualité des aliments : études de rhéologie des produits alimentaires en vue de la mise au point de méthodes d'analyse et de l'optimisation de formulations ,
- laboratoire Sols et environnement : mise au point de systèmes non traditionnels de dépollution et biogestion des sols.

En général, l'apport scientifique de ces études est intéressant. Le CNE apprécie l'effort fait pour ne pas étouffer la recherche, à moyen et long terme, et la possibilité de travailler en liaison avec des centres de recherche plus avancée, ce qui se traduit, notamment, par un nombre annuel moyen de trois soutenances de thèses.

Le problème est clairement perçu par le management de l'École, qui le souligne dans le rapport d'évaluation interne : "*… il subsiste une réelle fragilité de l'édifice qui n'a pu être construit que suite à des gros efforts institutionnels et personnels. Les efforts institutionnels se traduisent finalement en termes de budget. La recherche n'étant pas la seule activité de l'École, ces efforts seront inévitablement limités dans le temps. Les programmes de recherche demandent une part d'autofinancement de plus en plus importante, qui devient délicate à assumer… Il s'ensuit une autolimitation des projets de développement… Au plan des personnes, la limitation se traduit principalement par une grande difficulté à trouver le temps d'un approfondissement des réflexions méthodologiques et à valoriser, notamment en termes de publications, d'expertise ou de formation, les résultats et compétences acquis…*".

La formation et la recherche dans le domaine de la science et de la technologie alimentaires. La formation en technologie alimentaire est essentiellement basée sur des cours de physique, physique appliquée, opérations unitaires et procédés technologiques. La collaboration avec d'autres établissements, notamment l'ENSIA de Massy, et la disponibilité d'un atelier-pilote très bien équipé et exploité, ainsi que l'observation des programmes d'étude, laisse comprendre que la formation de type technologique est très satisfaisante.

Néanmoins, dans l'ensemble, l'ISA n'a pas encore suffisamment développé ses possibilités dans le domaine de la science et de la technologie alimentaires. Ses liens avec la faculté de Médecine de la même université catholique de Lille pour des cours de nutrition et alimentation humaine ou d'hygiène n'ont pas été exploités. De même, l'on n'a pas développé suffisamment le secteur des analyses chimiques et micro-biologiques des aliments en activant des collaborations avec les facultés de Sciences et de Biologie. Le laboratoire qu'on appelle de "qualité des aliments", ne fait que des analyses physiques et sensorielles, avec des ressources en espace et humaines limitées ; il n'est pas à la hauteur des ambitions et des possibilités de l'ISA. Au contraire, la formation à la gestion de la qualité des systèmes de qualité dans le cadre des programmes Agroqual et CESIA est très satisfaisante. L'analyse de cette expérience ainsi que des apports des autres écoles participant au programme devraient suggérer à l'ISA des développements ultérieurs de ses ressources et de ses programmes dans le domaine de la science et de la qualité des aliments.

V - LA VIE ÉTUDIANTE

L'ISA a fait le choix de ne pas construire de résidence universitaire propre pour ses étudiants. Il lui semble important, en effet, que ceux-ci puissent côtoyer les étudiants d'autres formations. Pour se loger, un étudiant a le choix entre deux solutions : un logement dans l'une des 10 résidences de la "Catho" (ce qui permet une vie conviviale avec un responsable présent 24 h/24), où les places sont attribuées en priorité aux étudiants de 1ère année, mineurs et/ou habitant à plus de 100 km de l'École ; un logement chez l'habitant (les offres sont importantes dans le quartier). La plupart des étudiants déjeunent et dînent au restaurant universitaire du quartier (5 chaînes en self-service et 7 autres formules de restauration).

L'ISA ne dispose pas d'équipement sportif en propre. L'université catholique de Lille possède un gymnase en copropriété avec un lycée. L'ISA considère cela comme une faiblesse. L'acquisition d'un complexe sportif à 10 km de Lille serait une solution intéressante. Toutefois, l'ISA a une association sportive dynamique. Elle participe aux compétitions du sport universitaire.

Une quinzaine d'associations d'étudiants proposent différentes activités.

L'AGRISA est la junior entreprise de l'ISA de Lille. Elle est membre de la Confédération nationale des junior entreprises. C'est une association sérieuse et dynamique.

L'association sportive veut promouvoir le sport sous toutes ses formes au sein de l'École. Elle permet aussi de développer l'esprit d'équipe, d'école. Elle organise un challenge inter-promo chaque année.

L'Association des étudiants doit animer la vie étudiante de l'École pendant un an. Elle est responsable de clubs : aumônerie, théâtre, journal étudiant. Parmi les autres associations, on trouve le groupe d'étudiants pour le développement de l'agriculture dans le monde, qui a pour but de sensibiliser les étudiants à la solidarité internationale et met en place des projets de développement internationaux. Il existe également un club d'œnologie, une association qui a pour objet de promouvoir les initiatives à vocation écologique et environnementale. Le président de l'association des étudiants participe au CA de l'ISA.

Enfin, rappelons l'existence des Interagri qui rassemblent chaque année les 6 écoles "Agri" pour des compétitions sportives et un colloque professionnel. Il s'agit d'une manifestation de masse (1 500 personnes pendant 3 jours) qui nécessite une préparation très soignée.

VI - DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET ANIMATION DU MILIEU RURAL

1 - LE CONTEXTE LÉGAL

Parmi les objectifs qu'elle assigne aux écoles d'ingénieurs en agriculture privées ayant conclu un contrat avec l'État, la loi fondatrice du 31 décembre 1984 désigne leur participation "*au développement agricole et à l'animation du milieu rural dans les cadres national, régional, départemental et local*".

Ces objectifs doivent mobiliser des actions bénéficiant de l'aide publique dans les différents champs de la formation initiale et continue, du partenariat avec le milieu socio-économique, du développement et de la recherche agricoles et para-agricoles.

2 - LES RÉPONSES DE L'ISA

C'est naturellement de plusieurs points de vue qu'il est possible d'apprécier l'insertion de l'ISA dans le développement agricole et rural. Parmi ceux-ci semblent plus particulièrement révélateurs :

- la composition des organes dirigeants et notamment du bureau et du Conseil d'administration de l'École ;
- des éléments significatifs en matière de valorisation et de transfert ;
- les partenariats institutionnels ;
- les partenariats avec la profession agricole ;
- des enseignements et des travaux plus spécifiquement liés à l'environnement socio-économique.

3 - LA COMPOSITION DU BUREAU ET DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Les périodicités des réunions, bimestrielle pour le Bureau et trimestrielle pour le Conseil d'administration, leur permettent de jouer leur rôle de réflexion, de discussion et de décision. Leur constitution est de nature à déterminer les orientations de l'École et traduit l'ouverture de cette dernière aux réalités du milieu.

Le Bureau est exclusivement composé de personnalités représentatives de l'ensemble des métiers auxquels l'École prépare.

De même, le Conseil d'administration est très majoritairement constitué de responsables professionnels d'origines diverses.

4 - DES ÉLÉMENTS EN MATIÈRE DE VALORISATION ET DE TRANSFERT

Du point de vue de l'insertion de l'ISA dans son environnement, les pratiques de valorisation et de transfert sont éclairantes.

Outre la manifestation de la volonté de développer la recherche, les thématiques indiquent l'orientation générale suivie. Une récente réorganisation des laboratoires autour de huit thématiques témoigne de la perspective choisie :

- Sols et environnement ;
- Systèmes agraires, paysages et aménagement ;
- Qualité des aliments ;
- Biotechnologie des micro-organismes ;
- Économie et gestion ;
- Statistiques et informatique ;
- Paléontologie stratigraphique (rattaché à l'UPRESA 8014 du CNRS) ;
- Zoologie.

Dans la même perspective, une structuration originale s'est établie récemment à partir du laboratoire Systèmes agraires, paysages et aménagement, à l'occasion de la création en 1996 du Pôle de compétence sur l'espace rural Nord - Pas-de-Calais : ce laboratoire, hors murs, fédère deux équipes de l'ISA (Systèmes agraires et Économie-gestion) et des géographes des universités de Lille I et d'Artois. De plus, un partenariat étroit avec le Conseil régional et la Chambre régionale d'agriculture a permis l'émergence d'un centre de ressources qui manquait au plan régional.

À titre d'exemple encore, deux conseils scientifiques sont créés pour le laboratoire Sols et environnement et le Pôle de compétence sur l'espace rural Nord - Pas-de-Calais. Ceux-ci regroupent des personnalités provenant de la région et extérieures à celle-ci, appartenant au monde universitaire, de la recherche et professionnel. Un autre est en projet pour le laboratoire Qualité et aliments.

Enfin, sur un autre plan, l'ISA est à l'origine de la création de l'AGREN, laboratoire d'études et d'analyses pour l'agriculture et l'environnement. L'AGREN, qui s'est fortement développé, notamment en liaison avec une activité analogue existant à l'ISAB, emploie aujourd'hui 99 salariés permanents, pour un chiffre d'affaires annuel de 35 MF.

En outre, une petite pépinière d'entreprises a été installée à l'ISA pour aider au démarrage de deux activités :

- PRESTILEM (Enquêtes et analyse de données ; développement informatique en agriculture) : 3 salariés ;
- Bureau d'études et d'hygiène alimentaire LEGRAND : 2 salariés.

5 - LES PARTENARIATS INSTITUTIONNELS

Avec les industries. Le partenariat avec Bonduelle éclaire très précisément la démarche de l'institut. Depuis deux ans, l'ISA a signé un accord de partenariat avec l'entreprise Bonduelle et plusieurs actions ont été entreprises dans ce cadre :

- sélection, par la Direction des ressources humaines de Bonduelle, de candidats ISA (CV et entretien) souhaitant suivre le module "Connaissance de l'entreprise Bonduelle" ;
- mise à disposition de 5 à 6 cadres de Bonduelle pour une intervention devant les étudiants de 4ème année ;
- découverte de l'entreprise par les étudiants sur différents sites de production et parrainage d'un cadre sur place ;
- proposition par Bonduelle aux étudiants sélectionnés d'un mémoire de fin d'études devant aboutir à une embauche.

Avec les collectivités locales. Au-delà du seul périmètre agricole, l'ISA travaille avec la Chambre de commerce et d'industrie de Lille métropole, le Conseil régional et le Conseil général (financement et co-financement de projets de recherche, de thèses, de formation continue…).

6 - LES PARTENARIATS AVEC LA PROFESSION AGRICOLE

En général, l'ISA est à l'écoute des organisations professionnelles régionales ou nationales et tente d'offrir la formation la plus proche possible des souhaits et des besoins des entreprises et de la profession. Elle entretient

des relations privilégiées avec les chambres d'agriculture et les milieux coopératifs. À titre d'exemple, l'ISA, avec l'ISAB, a mis au point un cycle de formation des cadres à la demande des organisations professionnelles agricoles à vocation générale, de Picardie d'une part, de la coopérative A1 du Pas-de-Calais d'autre part.

L'institut fait régulièrement appel aux professionnels pour des interventions dans le cadre des enseignements optionnels.

7 - DES ENSEIGNEMENTS ET TRAVAUX PLUS SPÉCIFIQUEMENT RELIÉS À L'ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE ET À LA FILIÈRE

Pratiquement, en cours d'études, les élèves réalisent soit des projets pour des exploitations déterminées, soit des études effectuées en tout ou partie pour des organismes ou des groupes d'agriculteurs.

Réalisation de projets pour une exploitation :

- le diagnostic technique en 3ème année : analyse des itinéraires culturaux, du système fourrager et de l'alimentation animale d'exploitations faisant partie d'un groupe de développement de la chambre d'agriculture ;
- l'étude de cas en 4ème année : audit économique et réalisation de simulations sur une douzaine d'exploitations en partenariat avec ARANOR, le centre de gestion départemental ;
- l'option AGRIDIF (agriculteur en difficulté) : le suivi d'une exploitation passée par un redressement judiciaire en lien avec l'ARAD (Association régionale d'aide aux agriculteurs en difficulté).

Études d'enquêtes :

- l'enquête statistique de 2ème année : toute une promotion réalise environ 300 à 400 enquêtes pour un organisme ou une entreprise (exemples : le vécu de la formation et du suivi à l'installation, pour le CDJA ; l'itinéraire technique et qualité en betterave, pour une coopérative sucrière ; la relation adhérent/coop pour la coopérative A1, itinéraire et qualité de la chicorée pour l'interprofession) ;
- certains sujets d'analyse de données en 3ème année (OAD) sont réalisés pour les chambres d'agriculture et les centres de gestion de la région ;
- les options "typologie" et "agriculture comparée" se caractérisent par la réalisation d'une enquête et d'une typologie (exemples : les producteurs de viande en label ; les systèmes de production de Flandre inférieure).

Par ailleurs, tous les ans, une dizaine de mémoires de fins d'études sont réalisées pour les Chambres d'agriculture du Nord - Pas-de-Calais (ou des organismes proches : ADASEA, etc.), souvent dans le cadre du Pôle de compétence espace rural (PCER). Ces mémoires sont, dans ce cas, co-encadrés par un enseignant et un ingénieur de la Chambre d'agriculture.

En plus des différents stages effectués au cours de la scolarité, l'ISA propose, en 5ème année, quatre domaines d'approfondissement qui traduisent la volonté de faire la jonction la plus solide possible avec le milieu. Ces domaines sont les suivants :

- INOVAL : innovation produit/emballages :
- Environnement : études d'impacts… ;
- Processus dans les industries agro-alimentaires ;
- Partenariat avec le CESIA (Cycle d'enseignement supérieur en industries alimentaires) pour lequel l'ISA se trouve en partenariat avec l'École nationale des industries alimentaires de Massy-Palaiseau.

De surcroît, la participation des enseignants de l'ISA à des structures se traduit aussi par :

- des actions de recherche/développement : le PCER dont l'objet - agriculture et territoire dans le Nord - Pas-de-Calais - implique une collaboration constante avec la Chambre régionale d'agriculture et le Conseil régional ;
- la participation à des comités scientifiques ou d'orientation : le Comité français pour le développement de la fertilisation raisonnée (COMIFER) ; le Conseil scientifique du Pôle de compétence sur les sites et sols pollués chargé, au niveau de la Région Nord - Pas-de-Calais, de structurer les actions relatives aux sols pollués ; le Conseil scienti-

fique du programme IGCS (Inventaire, gestion et conservation des sols), conduit au niveau national par le ministère de l'Agriculture et l'INRA ;

- l'animation : participation d'enseignants de l'ISA à la formation de jeunes responsables professionnels de la région (RENFORD, responsable en formation pour demain) et, l'an prochain, en Picardie ; réunion dans les groupes de développement à partir des travaux du PCER (vente directe, compétitivité des exploitations laitières, etc.) ; participation à "Campagnes vivantes", association d'animation du milieu rural.

Conclusion. Un grand souci de présence caractérise la volonté de l'ISA par rapport à l'ensemble du monde agricole, rural et agro-alimentaire.

La volonté d'être présent trouve naturellement ses limites du fait de la dimension même de l'institut et des effectifs qu'il peut déployer. L'impossibilité de lever cette contrainte des moyens doit inviter l'ISA à un effort perpétuel pour ne pas se disperser, afin d'assurer sa présence aux endroits les plus pertinents au regard de ses objectifs.

Cela peut militer pour une plus grande visibilité organisationnelle, par exemple, par la décision de créer une instance de coordination des actions vers l'extérieur. Leur dispersion dans l'ensemble des départements peut conduire à des déperditions préjudiciables à l'efficacité générale. En tout état de cause, l'éventualité d'un nouveau degré de coordination doit s'envisager dans une perspective d'harmonie, et non d'uniformité.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Au cœur de l'université catholique de Lille, l'ISA est une jeune école à taille humaine. Elle fut créée pour offrir un établissement d'enseignement supérieur à vocation agricole dans une région qui en était totalement dépourvue. La région était également peu dotée dans le domaine de la recherche publique.

Cette position a conduit l'ISA à donner une priorité naturelle à sa vocation première. C'est plus une "école" qu'un "établissement d'enseignement supérieur" au regard des caractéristiques de la recherche dans un établissement du même type. Il y a nécessité à corriger cela par l'affirmation plus nette d'une vocation "recherche" à l'ISA. Faute de possibilité d'accroissement notable des moyens à consacrer à la recherche, l'institut doit innover et, peut-être, envisager des formes particulières d'organisation.

De ce point de vue, l'université catholique pourrait vraisemblablement offrir une plus grande contribution, selon des modalités à imaginer. Outre ses effets directs sur l'École elle-même et son enseignement, le développement de l'effort de recherche permettra d'assurer à cette dernière une plus grande visibilité et d'élargir son offre en direction du développement agricole et rural.

S'agissant de la recherche et malgré ses contraintes, l'ISA a déjà dégagé les moyens nécessaires à la préparation de plusieurs thèses chaque année. Par ailleurs, un partenariat avec l'université du Littoral est noué pour un DESS commun. Cela atteste la volonté de l'ISA de corriger le déséquilibre constaté.

Sur un autre plan, l'ISA doit continuer à fournir l'expertise dont il dispose à l'ensemble des institutions, collectivités et organisations de sa région. Seul à proposer pareil spectre de compétence dans le Nord - Pas-de-Calais, il doit affirmer sa présence au moment où les réformes nationales et européennes transforment considérablement le secteur agricole. Le fait que l'agriculture devienne de plus en plus l'affaire de tous justifie qu'une expertise d'interface puisse éclairer les décideurs et le débat de la société tout entière. Outre l'expertise, cela doit aussi se traduire dans une offre de formation professionnelle continue.

S'agissant plus directement de l'activité dirigée vers les étudiants, l'examen du rapport d'évaluation interne montre que l'on applique systématiquement les principes du "contrôle par rétroaction" : programmer les objectifs, les moyens et les activités ; opérer conformément aux programmes ; vérifier les résultats ; intervenir pour améliorer la performance du système.

Cette approche, qui semble être appliquée à l'École en général ainsi qu'aux activités et fonctions particulières, mérite une approbation. Une des capacités les plus intéressantes du management de l'École semble être celle d'identifier ses faiblesses et de poursuivre l'amélioration à travers une analyse critique continue de ses programmes et performances. Citons ici, à titre d'exemple, une considération présente dans le rapport d'évaluation interne : "*… la qualité des ingénieurs que nous formons n'est obtenue qu'au prix de charges pédagogiques et administratives importantes, laissant de moins en moins de temps à nos collaborateurs pour leur propre formation, pour leurs activités de recherche et de transfert, compromettant à terme leur compétence, leur crédibilité par rapport au monde professionnel*". Il s'agit là d'une considération très réaliste, qui donne bien l'idée de l'effort qu'on est en train de faire pour garantir un haut niveau de la formation et, en même temps, des risques qu'il comporte pour l'avenir d'un corps enseignant toujours en état de *surbooking*.

En résumé, le management de l'École est bien organisé ; il a des objectifs cohérents, un système de contrôle efficace, une bonne capacité de reconnaître ses erreurs et de les corriger.

Un deuxième point positif est celui de l'attention prioritaire donnée aux étudiants, avec leurs exigences de formation professionnelle et de développement intégral sur le plan de la personnalité et du caractère.

Ainsi :

- le recrutement est très sélectif et soigneux ; l'École sait bien que la qualité d'un "produit" dépend, avant tout, de la qualité de la "matière première" ; la sélection se fait en tenant compte de la préparation sur les matières de base, mais aussi en évaluant soigneusement les motivations du choix de s'inscrire à cette école ;

- le programme des cours prévoit un certain nombre d'enseignements en sciences humaines, tels l'épistémologie et l'éthique ; on vise, c'est évident, à donner aux étudiants une formation professionnelle plus large qu'une formation

strictement technique ; on essaie sérieusement d'élargir leurs horizons culturels : pour ce type d'école, ce point est très positif ;

- un effort particulier a été fait pour utiliser au mieux les stages extra-scolaires, pour une connaissance du milieu du travail (l'entreprise), de soi-même (la rupture) et pour une familiarisation efficace avec la langue anglaise : ces éléments sont bien conjugués avec l'élément de formation technique du *learning by doing*.

L'assistance continue aux élèves est bien organisée, avec des activités publiques, pour la recherche d'emploi des nouveaux et des anciens ingénieurs.

Comme troisième point, on apprécie le choix d'axes de formation professionnelle qui révèle une vive perception de ce qui est nécessaire dans le monde de la production. L'accent mis sur l'environnement et sur la gestion de la qualité est un choix "gagnant".

Le niveau de recrutement des élèves est excellent : la moitié des élèves ont une mention "bien" au baccalauréat, 63% étaient admis en classe préparatoire, 13% dans un IUT et 6% dans un BTS.

Grâce à une volonté d'accompagnement très forte de la part de l'équipe enseignante, à l'appui de l'université catholique, aux collaborations efficaces nouées avec l'enseignement supérieur public et au partenariat des organisations professionnelles agricoles et des industriels, l'ISA délivre une formation de qualité. Il serait regrettable que, faute de moyens financiers suffisants, il ne soit pas en mesure de développer des investissements adaptés aux besoins des étudiants et du milieu rural.

Naturellement, quelles que soient les intentions, s'il n'est desserré, l'effet "taille" continuera d'imposer des contraintes avec lesquelles il sera nécessaire de jouer.

Cela impose de définir sans relâche de nouveaux objectifs, non démesurés, pour profiter de toutes les synergies et de toutes les ressources possibles.

Cela milite pour l'articulation la plus large avec les écoles comparables (FESIA) et, plus généralement, avec tout l'environnement agricole, agro-alimentaire, rural et universitaire.

POSTFACE : RÉPONSE DU DIRECTEUR

REPONSE DE L'ISA

SUR LE RAPPORT FINAL DU C.N.E

Notre projet d'entreprise intitulé **« Vision 2000 pour l'ISA »** nous a fourni un cadre de référence pour l'action menée ces 5 dernières années. Le rapport et les conclusions de l'audit que vous avez réalisé dans notre établissement et dont nous tenons à signaler la pertinence, doivent nous aider à redéfinir notre projet pour les 5 années à venir.

Vous avez bien compris nos objectifs. Vous relevez notre souci **constant de préparer nos étudiants aux métiers qui les attendent,** en mettant à leur disposition, durant leur scolarité, les moyens qui leur permettront d'acquérir la compétence technique et les qualités humaines indispensables pour assumer leurs responsabilités. Les résultats de ces objectifs pédagogiques peuvent facilement se mesurer grâce à la très bonne insertion de nos ingénieurs dans le monde professionnel.

Nous partageons votre analyse sur la recherche pratiquée dans notre établissement. Vous avez pu noter notre souci d'activités de transfert en direction des entreprises : elles constituent d'ailleurs un « support direct à la formation ». Par ces travaux, nous contribuons à l'évolution de l'agriculture et des PME régionales et nous travaillons à l'amélioration de certains procédés utilisés dans les grandes entreprises. Nous assumons **ainsi notre mission de service public de développement**. De plus, grâce à notre collaboration avec les centres de recherche et les universités et à l'encadrement de plusieurs thèses réalisées chaque année dans nos laboratoires, **nous participons à la création de connaissances**. Notre école est donc bien une école d'enseignement supérieur.

…/…

…/…

L'un des défis auquel l'enseignement supérieur sera confronté dans les années futures est sa **capacité à s'internationaliser**. Notre institut veut y contribuer par :

- *les méthodes pédagogiques employées pour l'apprentissage des langues et la formation à l'interculturalité,*
- *les différents programmes d'échanges internationaux proposés aux étudiants et aux enseignants,*
- *une meilleure visibilité de son cursus susceptible d'accueillir des étrangers,*
- *la création de cursus diplomants comportant des programmes complets en anglais.*

Mais pour progresser encore vers plus de compétitivité par rapport à l'offre de formation qui devient mondiale, des **moyens financiers supplémentaires nous sont indispensables.**

Vous reconnaissez que « l'ISA délivre une formation de qualité », mais l'avenir nous inquiète. Les résultats que nous obtenons supposent des efforts considérables, ce que vous confirmez dans votre conclusion générale en reprenant une considération du rapport d'évaluation interne : les charges pédagogiques et administratives sont trop importantes et nos collaborateurs n'ont plus la possibilité d'investir à long terme dans leur formation personnelle, la recherche et le transfert. Faute de moyens complémentaires notre développement devrait en pâtir gravement. Nous aimons notre métier, nous assurons un véritable service public : cela suppose à l'avenir des conditions de travail plus favorables.

Pascal CODRON
Directeur
27/09/99

CNE

L'INSTITUT SUPÉRIEUR D'AGRICULTURE DE LILLE

PUBLICATIONS DU

COMITÉ NATIONAL

D'ÉVALUATION

ÉVALUATIONS 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

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

L'université de technologie de Troyes*, 1998

L'université de Bretagne-sud*, 1999
L'université française du Pacifique*, 1999

Les écoles et autres établissements

L'École française de Rome, 1986

L'École nationale des Ponts et chaussées, 1988

* *Rapport ayant donné lieu à un Profil*

L'École normale supérieure, 1990

L'École supérieure de commerce de Dijon, 1991
L'École nationale supérieure de mécanique de Nantes, 1991
L'Institut national polytechnique de Grenoble, 1991
L'École 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'École des Chartes, 1992
L'Observatoire de la Côte d'Azur, 1992
L'Institut national polytechnique de Lorraine, 1992
L'École nationale vétérinaire d'Alfort, 1992
Les Écoles d'architecture de Paris-Belleville et de Grenoble, 1992
Le Groupe ESC Nantes-Atlantique, 1992

Le Conservatoire national des Arts et métiers, 1993
L'École nationale supérieure de chimie de Montpellier, 1993

L'Institut national des sciences appliquées de Toulouse, 1994
L'Institut national polytechnique de Toulouse, 1994

L'École nationale supérieure de mécanique et des micro-techniques de Besançon, 1995
L'École nationale supérieure de chimie de Paris, 1995
L'École nationale supérieure d'Arts et métiers, 1995

Le Muséum national d'histoire naturelle, 1996
L'École 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'École centrale de Lyon*, 1996

L'École normale supérieure de Lyon*, 1997
Le Palais de la découverte*, 1997
La Casa de Velázquez*, 1997
L'École française d'Athènes*, 1997
L'École 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'IUFM de l'académie d'Orléans-Tours*, 1999
L'École nationale de formation agronomique*, 1999
L'Institut français d'archéologie orientale*, 1999
L'IUFM de l'académie de Paris*, 1999
L'IUFM de l'académie de Créteil*, 1999
L'IUFM de l'académie de Versailles*, 1999
L'IUFM de l'académie de Besançon*, 1999

Les évaluations de retour

L'université Louis Pasteur - Strasbourg I, 1994

L'université de Nantes, 1995
L'École 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'université de Rouen*, 1998
L'université du Havre*, 1998
L'Institut des sciences de la matière et du rayonnement*, 1998
L'université de Caen*, 1998
L'Institut polytechnique de Sévenans*, 1998

L'université de Reims - Champagne-Ardenne*, 1999

ÉVALUATIONS 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

Le 3ème cycle de médecine générale dans les universités françaises, 1998
La formation des pharmaciens en France (vol. 1), 1998
La formation des pharmaciens en France (vol. 2 : les 24 UFR de pharmacie), 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 ayant donné lieu à un Profil*

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

Évolution 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

Enseignement supérieur : autonomie, comparaison, harmonisation (rapport 1995-1999), La Documentation Française, 1999

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

Les universités nouvelles, 1996

Réflexions à propos du site universitaire de Lyon, 1997

Les universités de Normandie, 1999

La valorisation de la recherche : observations sur le cadre, les structures et les pratiques dans les EPCSCP, 1999

Les formations supérieures soutenues par la Fondation France-Pologne, 1999

Le sport à l'université : la pratique du sport par les étudiants, 1999

Bulletins n° 1 à 28

Profils n° 1 à 39

COMPOSITION DU COMITÉ

Monsieur Jean-Louis AUCOUTURIER, président

Monsieur Georges CREMER, vice-président

Monsieur Pierre VIALLE, vice-président

Monsieur Philippe BENILAN

Monsieur Jean-Jacques BONNAUD

Monsieur Hubert BOUCHET

Madame Chantal CUMUNEL

Monsieur Michel FARDEAU

Monsieur Claude FROEHLY

Monsieur Jean-Claude GROSHENS

Monsieur Claude JESSUA

Monsieur Patrick LEGRAND

Monsieur Georges LESCUYER

Madame Chantal MIRONNEAU

Monsieur Pierre TOUBERT

Monsieur Laurent VERSINI

Monsieur Jean-Loup JOLIVET, délégué général

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
Édition-Diffusion : Francine Sarrazin