

Enseignement agricole
Formations grandeur nature



Les trajectoires professionnelles des diplômés de l'enseignement supérieur agricole

**Promotion 2002
Enquête 2007**

Etude commandée par la Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche
Ministère de l'Agriculture et de la Pêche

Jean Michel Drouet

Sommaire

Introduction

Partie 1 : La population enquêtée et les répondants

Partie 2 : Les trajectoires professionnelles des ingénieurs diplômés de l'ESA en 2002

Partie 3 : La situation des ingénieurs diplômés de l'ESA en 2002 à l'hiver 2007

Partie 4 : Les principaux secteurs d'activités

Conclusion

Annexes :

Les nomenclatures

INTRODUCTION

Aucune enquête nationale d'insertion à moyen terme (quatre ans) n'avait été menée auprès des ingénieurs diplômés de l'Enseignement Supérieur Agricole (ESA), depuis les deux enquêtes réalisées par l'Observatoire de la Vie étudiante de l'Université de Toulouse 1 en 2000 et en 2002. La Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche (DGER) du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (MAP) a demandé en 2006 à l'institut Eduter de prendre en charge une nouvelle étude pour connaître le devenir de ses anciens étudiants.

Les objectifs poursuivis sont les suivant :

- Savoir ce que sont devenus les diplômés 2002 plus de 4 ans après la fin de leur formation d'ingénieurs (enquête réalisée durant l'hiver 2007) : leur situation au moment de l'enquête est précisément décrite ;
- Retracer les cheminements par lesquels ils sont parvenus à cette situation par l'identification de trajectoires-types.
- Relever les éventuelles différences de trajectoires et de situations professionnelles selon le passé scolaire, l'établissement de formation ou le sexe.

Ces objectifs ainsi que la méthodologie de cette enquête ont été arrêtés par un comité de pilotage composé de membres de la DGER (bureau de l'enseignement supérieur), d'Eduter, de représentants des écoles de l'ESA, des animatrices des réseaux de l'ESA « Egalité des chances entre les hommes et les femmes » et « Insertion » et d'autres experts. Les résultats présentés dans ce document ont été validés par le comité de pilotage.

Il convient de préciser que la promotion interrogée est celle qui est sortie de formation en 2002, soit bien avant la politique de regroupement des établissements en pôles de compétence, et avant le changement d'appellation de certains d'entre eux. Notons aussi que la réforme de l'Université n'était pas encore en cours et que nombre de diplômés ensuite préparé par les ingénieurs étaient des DEA et des DESS, pas encore des masters recherche ou masters professionnels.

Ce document traite des titulaires du diplôme d'ingénieur des établissements de l'ESA par la formation initiale, y compris par apprentissage. Les diplômés par la formation continue, ceux des écoles d'application (CNEARC, ENGREF), les architectes paysagistes diplômés de l'ENSP de Versailles et les vétérinaires ont également été interrogés. Les informations les concernant ne figurent pas dans ce compte-rendu, leurs effectifs étant très réduits, peu représentatifs et leurs réponses non comparables avec celles recueillies auprès des ingénieurs.

Ce document est divisé en quatre parties. La première compare la population des répondants à l'enquête à celle des diplômés, dans le but de vérifier sa représentativité. La deuxième propose trois types de trajectoires professionnelles empruntées par les jeunes ingénieurs, ce qui donne

l'occasion de détailler les études poursuivies. La troisième décrit la situation des ingénieurs au moment de l'enquête, en s'intéressant plus particulièrement aux emplois occupés. La dernière explore, en tentant la synthèse des informations recueillies pour les ingénieurs qui y travaillent, les principaux secteurs d'activités dans lesquels les anciens étudiants de l'ESA exercent leur activité professionnelle.

Nous tenons ici à adresser tous nos remerciements aux écoles qui ont participé à la collecte de ces données, particulièrement aux correspondants qui ont été chargés de l'administration de l'enquête auprès des anciens étudiants de leur école. Sans leur concours, ce travail n'aurait pas pu être effectué.

PARTIE 1 : LA POPULATION INTERROGEE ET LES REpondANTS

1-1. Le champ de l'enquête

Ces résultats concernent uniquement les ingénieurs diplômés d'une école de l'Enseignement Supérieur Agricole (ESA) en 2002, par la voie de la formation initiale, y compris par apprentissage¹. Les élèves fonctionnaires sont pris en compte².

Le champ de l'enquête est circonscrit à l'ESA, à savoir les écoles du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (hors écoles d'application, paysagiste et vétérinaires) ainsi que trois établissements sous la tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Le tableau suivant en fournit la liste.

1/ Les établissements de l'enseignement supérieur agricole en 2002

Groupe d'écoles	Nom	Ministère de tutelle
Ecoles Nationales Supérieures Agronomiques (ENSA)	ENSA de Toulouse	MESR
	ENSA de Montpellier*	MAP
	ENSA de Rennes **	MAP
	Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie et des Industries Alimentaires (ENSAIA)	MESR
	Ecole Nationale Supérieure Industries agricoles et Alimentaires (ENSIA) ***	MAP
	Institut National d'Agronomie Paris-Grignon (INA-PG) ***	MAP
Etablissements Nationaux des Ingénieurs des Travaux Agricoles (ENIT A)	Institut National d'Horticulture (INH)	MAP
	ENITA de Clermont-Ferrand	MAP
	ENITA de Bordeaux	MAP
	Etablissement National d'Enseignement Supérieur Agronomique de Dijon (ENESAD)	MAP
	École nationale du génie rural, des eaux et des forêts - Formation des Ingénieurs Forestiers (ENGREF FIF) ***	MAP
Etablissements Nationaux des Ingénieurs des Travaux des Industries Agroalimentaires (ENIT IAA)	École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES)	MAP
	Institut National supérieur de formation agroalimentaire (INSFA)*	MAP
	Etablissement National des Ingénieurs des Techniques des industries agricole et agroalimentaire (ENTITIAA)	MAP
	Ecole Nationale Supérieure de Biologie Appliquée à la Nutrition et à l'Alimentation (ENSBANA)	MESR
Ecoles Privées	Institut Supérieur d'Agriculture de Lille	MAP
	Institut Supérieur d'Agriculture de Beauvais - Institut Lasalle	MAP
	Ecole Supérieur d'Agriculture d'Angers	MAP
	Ecoles d'Ingénieurs de Purpan (ex-ESAP)	MAP
	Institut supérieur d'agriculture et d'agroalimentaire Rhône-Alpes (ISARA)	MAP
	École Supérieure d'Ingénieurs et Techniciens Pour l'Agriculture (ESITPA)	MAP
École Supérieure du Bois (ESB)	MAP	

* Suite à la restructuration de l'ESA, Montpellier SupAgro regroupe dorénavant l'ENSA M et des formations spécialisées dans l'agriculture des régions chaudes (CNEARC et l'ENSIA-SIARC).

** Agro Campus résulte de la fusion, entre autres, de l'ENSA R et de l'INSFA.

*** Ces 3 établissements (INA PG, ENSIA et ENGREF) se sont rapprochés pour former l'AgroParis Tech.

La plupart des informations et indicateurs sont présentés par « groupes d'écoles » dont la répartition est détaillée dans le tableau précédent. Conformément aux souhaits du comité de

¹ En 2002, 93 apprentis avaient été diplômés. Seulement 13 individus ont répondu à l'enquête - soit 1,3% des réponses – dont 9 au sein d'un seul établissement (ESA Angers).

² Parmi les anciens étudiants qui ont répondu à l'enquête, on compte 32 élèves fonctionnaires passés par une ENIT. 17 sont diplômés de l'ENGEES. Au total, les élèves fonctionnaires représentent 3,1% des répondants, 8,5% dans les seules ENIT.

pilotage, les groupes d'écoles ont été définis en concordance avec les statistiques de la DGER. La distinction supplémentaire entre ENIT A et ENIT IAA a été faite dans l'objectif de prendre en compte les particularités de leurs marchés professionnels respectifs.

1-2. La population des répondants et sa représentativité

Un seul des vingt trois établissements sollicités n'a pas souhaité participer à l'enquête. Comme il s'agit d'une ENSA, le taux de réponses de ce groupe d'écoles s'en trouve affaibli, tout comme la représentation de ses ingénieurs (33,9 % des répondants contre 41,5 % des diplômés). Les anciens étudiants des ENIT A et ENIT IAA sont surreprésentés dans la population des répondants (respectivement 21,7 % et 14,8 % contre 17,8 % et 10,3 % des diplômés). Ceux des établissements privés sont presque aussi nombreux parmi les répondants (29,6 %) que parmi les diplômés (30,4 %).

Par ailleurs, la trace d'un certain nombre des ingénieurs diplômés en 2002, population relativement mobile, a été perdue. Au total, 337 ingénieurs (soit 15,2 % de la population de référence) n'ont pas eu connaissance du questionnaire.

Malgré ces difficultés, on connaît la situation de 46,5% des ingénieurs diplômés de l'ESA en 2002 près de quatre ans et demi après la fin de leur formation.

2/ Taux de réponses bruts à l'enquête

	ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Nombre de diplômés en 2002	921	395	229	674	2219
Répondants à l'enquête en 2007	349	224	153	305	1031
Taux de réponses brut	37,9	56,7	66,8	45,2	46,5

3/ Répartition des ingénieurs ayant répondu à l'enquête selon le sexe et le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Hommes	Eff.	133	100	43	176	452
	%	38,1	44,6	28,1	57,7	43,8
Femmes	Eff.	216	124	110	129	579
	%	61,9	55,4	71,9	42,3	56,2
Ensemble	Eff.	349	224	153	305	1031
	%	100	100	100	100	100

De manière globale, la répartition des ingénieurs selon le sexe dans la population des répondants (56,2 % de femmes) est proche de celle de la population des diplômés (54,4 %). Toutefois, les hommes diplômés d'une ENITA ont beaucoup moins fréquemment répondu que les femmes, si

bien que ces dernières sont majoritaires parmi les répondants alors qu'elles ne représentent que 47,7 % des diplômés. Excepté cet écart, les répondants hommes et femmes bénéficient d'une représentation identique à celle de la population des diplômés dans chaque groupe d'écoles : les femmes sont très nettement majoritaires dans les ENIT IAA ; elles sont aussi plus nombreuses que les hommes dans les ENSA, mais encore minoritaires dans les établissements privés.

4/ L'origine sociale des répondants, selon le sexe et le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Agriculteurs	Eff. %	29 8,4	21 9,6	8 5,3	86 29,5	144 14,3
Artisan commerçants	Eff. %	10 2,9	9 4,1	4 2,6	11 3,4	34 3,3
Cadres, prof. libérales	Eff. %	133 38,7	54 24,7	47 31,1	80 27,4	314 31,2
Professions intermédiaires	Eff. %	140 40,7	95 43,8	69 45,7	98 33,6	402 40,1
Employés	Eff. %	26 7,6	30 13,7	16 10,6	14 4,8	86 8,5
Ouvriers	Eff. %	6 1,7	9 4,1	7 4,6	4 1,4	26 2,6
Ensemble	Eff. %	344 100	218 100	151 100	293 100	1006 100

24 non réponses

La plus grande partie des diplômés de l'ESA est issue de familles des catégories sociales moyennes et favorisées. La somme de la part des enfants de cadres et profession libérales et de celle des enfants des professions intermédiaires dépasse 70 % dans l'ensemble de la population, dans les ENSA et dans les ENIT IAA, en est proche dans les ENITA, mais est inférieure dans les écoles privées (61 %). Au sein de ces dernières, on observe une réelle spécificité, non seulement au sein de l'ESA mais aussi dans l'ensemble de l'enseignement supérieur français, celle d'accueillir en forte proportion des enfants d'agriculteurs, des fils le plus souvent. Dans les ENIT A, la part des enfants d'employés est un peu supérieure à celle observées dans l'ensemble de la population.

Aucune différence significative n'est à relever entre la population des répondants et celle des diplômés.

5/ Le recrutement des répondants, selon le sexe et le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Concours A	Eff.	262	124	58	9	453
	%	75,7	55,9	37,9	3,0	44,2
Concours B	Eff.	35	28	21		84
	%	10,1	12,6	13,7		8,2
Concours C	Eff.	13	40	16	3	72
	%	3,8	18,0	10,5	1,0	7,0
Concours D	Eff.	36	30	12		78
	%	10,4	13,5	7,8		7,6
Concours post-Bac	Eff.			36	237	273
	%			23,5	78,0	26,6
Sur dossier	Eff.			10	55	65
	%			6,5	18,1	6,3
Ensemble	Eff.	346	222	153	304	1025
	%	100	100	100	100	100

6 non réponses

La lecture du tableau 5 illustre bien le clivage entre les recrutements en cours dans les établissements publics, qui doivent pour l'essentiel accueillir les étudiants reçus à des concours nationaux, et celui des établissements privés qui ont chacun leur propre procédure (voir encadré).

La population des répondants se révèle relativement identique à celle des diplômés. La plus grande partie des ingénieurs formés dans les établissements publics ont été admis au concours A, mais dans des proportions variables : les trois quart dans les ENSA, plus de la moitié dans les ENITA, plus du tiers dans les ENIT IAA. Les étudiants issus du concours C sont plus nombreux dans les ENITA qu'ailleurs (presque un sur cinq).

Les différents types de recrutement :

Pour être admis dans une formation d'ingénieurs au sein de la plupart des établissements publics, la réussite à un concours est nécessaire. Il existe quatre concours qui concernent des populations issues de formations différentes :

Le concours A est celui auquel sont soumis les étudiants qui ont suivi une classe préparatoire scientifique pendant deux ans (BCPST). Le concours B est réservé aux diplômés de DEUG et de licence, le C aux diplômés de BTS et de DUT après une classe préparatoire d'un an, le D aux diplômés d'une Maîtrise.

Au sein des établissements privés, le recrutement s'effectue la rentrée qui suit l'obtention du baccalauréat, les étudiants entrant en classe préparatoire intégrée. Enfin, il est possible d'intégrer la formation d'ingénieurs en cours de cursus (deuxième ou troisième année), sur dossier et entretien.

La population des répondants semble représentative de celle des diplômés : des femmes en majorité, notamment dans les ENSA, sauf dans les écoles privées ; des enfants de cadres et professions libérales et des professions intermédiaires très fréquemment, et beaucoup enfants d'agriculteurs dans les écoles privées ; un concours A qui détermine encore très largement le recrutement dans les établissements publics, particulièrement dans les ENSA, et une intégration des étudiants au niveau du baccalauréat dans les écoles privées.

Les deux populations se ressemblent malgré le biais de la sous représentativité des ingénieurs diplômés d'une ENSA, groupe d'écoles qui comprend le plus grand nombre d'individus. Par ailleurs, comme les hommes diplômés d'une ENIT A ont plutôt peu répondu, la lecture des résultats globaux concernant ce groupe d'écoles devra prendre en compte la surreprésentation des femmes pour pouvoir être appréciée.

PARTIE 2 : LES TRAJECTOIRES PROFESSIONNELLES DES INGENIEURS DIPLOMES DE L'ESA EN 2002.

Entre la fin de leur formation et la date de l'enquête, soit une période de plus de quatre ans et demi, les ingénieurs diplômés de l'ESA en 2002 ont emprunté l'une des trois trajectoires que l'on a reconstituées empiriquement : l'emploi rapide durable, l'accès difficile à l'emploi stable, la poursuite ou la reprise d'études.

6/ Les trajectoires professionnelles des ingénieurs de l'ESA diplômés en 2002 selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Poursuites ou reprises d'études	Eff. %	134 38,4	47 21,0	37 24,2	55 18,0	273 26,5
Accès rapide à l'emploi durable	Eff. %	164 47,0	126 56,2	95 62,1	196 64,3	581 56,3
Accès difficile à un emploi stable	Eff. %	51 14,6	51 22,8	21 13,7	54 17,7	177 17,2
Ensemble	Eff. %	349 100	224 100	153 100	205 100	1031 100

7/ Les trajectoires professionnelles des hommes ingénieurs de l'ESA diplômés en 2002 selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Poursuites ou reprises d'études	Eff. %	56 42,1	26 26,0	13 30,2	34 19,3	129 28,5
Accès rapide à l'emploi durable	Eff. %	64 48,1	59 59,0	26 60,5	123 69,9	272 60,2
Accès difficile à un emploi stable	Eff. %	13 9,8	15 15,0	4 9,3	19 10,8	51 11,3
Ensemble	Eff. %	133 100	100 100	43 100	176 100	452 100

8/ Les trajectoires professionnelles des femmes ingénieurs de l'ESA diplômés en 2002 selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Poursuites ou reprises d'études	Eff. %	78 36,1	21 16,9	24 21,8	21 16,3	144 24,9
Accès rapide à l'emploi durable	Eff. %	100 46,3	67 54,0	69 62,7	73 56,6	309 53,3
Accès difficile à un emploi stable	Eff. %	38 17,6	36 29,0	17 15,5	35 27,1	126 21,8
Ensemble	Eff. %	216 100	124 100	110 100	129 100	579 100

La proportion des ingénieurs qui accèdent rapidement à l'emploi durable (par la signature d'un CDI, l'intégration dans la fonction publique ou la création ou la reprise d'entreprise) est de 56,3 %. Les ingénieurs qui ont emprunté cette trajectoire sont entrés directement sur le marché du travail dès leur sortie de formation et obtiennent un emploi durable dans l'année qui suit (Contrat à Durée Indéterminée, fonctionnaire, travailleur indépendant). Parmi eux, plus du tiers n'a occupé

qu'un seul emploi durant la période considérée et moins des deux tiers ont été mobiles. Plus rarement (un cas sur treize), leur recherche d'emploi s'est avérée plus longue, entre 9 et 12 mois, mais a abouti à l'obtention d'un emploi durable.

D'une manière générale, les hommes empruntent plus souvent que les femmes cette trajectoire, les diplômés des Ecoles privées et des ENIT IAA davantage que l'ensemble de la population.

Ceux dont l'accèsion à un emploi stable est difficile, dont le parcours est caractérisé soit par un ou plusieurs emplois en CDD soit par une longue période de recherche d'emploi, représentent 17,2 % de la population. Ils ont le plus souvent bénéficié de contrats à durée déterminée et/ou vécu des périodes de recherche d'emploi de plus d'une année, continue ou non. On constate des disparités relativement fortes dans leur parcours : 38,4 % d'entre eux ont toujours travaillé et 59,9 % ont connu au moins 12 mois de chômage, les autres s'étant retiré du marché du travail. Parmi ceux qui ont été longtemps en recherche d'emploi, plus de la moitié (54 %) occupent un emploi durable et 30 % sont en CDD au moment de l'enquête. 16 % sont toujours inactifs.

Les femmes diplômées des ENIT A, des Ecoles privées mais aussi des ENSA, sont surreprésentées parmi les ingénieurs qui ont connu de tels parcours. Les plus épargnés semblent être les hommes issus des ENSA et des Ecoles privées.

Enfin, 26,5 % ont choisi de prolonger leur formation, soit tout de suite après l'obtention de leur diplôme d'ingénieurs, soit ultérieurement.

Parmi les ingénieurs qui empruntent cette trajectoire, trois sur quatre s'engagent dans la préparation d'un nouveau diplôme immédiatement après l'obtention du diplôme d'ingénieur, et un sur quatre plus tardivement. Les femmes sont proportionnellement plus nombreuses à reprendre une formation après une expérience sur le marché du travail (29,2 % des poursuites d'études contre 17,8 % pour les hommes).

Les ENSA du MAP (voir tableau 1) semblent davantage inciter leurs diplômés à préparer une thèse de doctorat, ce que privilégient davantage les femmes. Ainsi, parmi les diplômées des ENSA sous tutelle du MAP qui poursuivent des études, 54,1 % sont docteurs ou doctorantes.

Les sortants des autres établissements, quand ils poursuivent des études, semblent plutôt rechercher une spécialisation complémentaire à leur formation d'ingénieur en préparant un diplôme de niveau master. Les diplômés des ENIT IAA préparent plus souvent que les autres des DESS/master professionnels ou des mastères spécialisés, et ceux des écoles privés privilégient les mastères spécialisés. On observe pour les sortants des ENITA une plus grande variété dans leur choix, même si près d'un tiers entreprend une thèse de doctorat.

Presque trois ingénieurs diplômés en 2002 sur quatre sont donc rentrés sur le marché du travail, le plus souvent sans connaître de difficulté notable. Ces tendances moyennes masquent des variations selon le groupe d'écoles et selon le sexe. En effet, il est bien plus fréquent pour les diplômés des ENSA de poursuivre des études (38,4 %) alors que cela est moins souvent le cas pour ceux des écoles privées (18 %). Les femmes poursuivent moins souvent des études que les hommes, quel que soit leur établissement d'origine, avec un écart cependant très faible dans les établissements privés. Cependant, elles s'orientent plus volontiers vers une formation doctorale que les hommes.

Enfin, dans l'ensemble de la population comme dans chaque groupe d'écoles, les femmes sont proportionnellement plus nombreuses à rencontrer des difficultés pour obtenir un emploi stable, mais les écarts ne sont statistiquement significatifs que pour les anciens étudiants des ENIT A et ceux des écoles privées.

9/ Les poursuites d'études des ingénieurs de l'ESA 2002, selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Thèse	Eff.	56	15	10	7	88
	%	41,8	31,9	27,0	12,7	32,2
Mastère spécialisé	Eff.	16	9	10	17	52
	%	11,9	19,1	27,0	30,9	19,0
DESS / Master professionnel	Eff.	11	8	11	6	36
	%	8,2	17,0	29,7	10,9	13,2
DEA / Master recherche	Eff.	7	6	2	4	19
	%	5,2	12,8	5,4	7,3	7,0
Master étranger	Eff.	8	1		7	16
	%	6,0	2,1		12,7	5,9
Ecole d'application	Eff.	15	1			16
	%	11,2	2,1			5,9
Diplôme national d'œnologie	Eff.	7	4		3	14
	%	5,2	8,5		5,5	5,1
Autres*	Eff.	14	3	4	11	32
	%	10,4	6,4	10,8	20,0	11,7
Ensemble	Eff.	134	47	37	55	273
	%	100	100	100	100	100

Les « Autres » poursuites d'études, qui ne concernent que 32 individus, correspondent le plus souvent à des préparations de diplôme de niveau I ou II (concours enseignement, études universitaires, médecine, titres homologués,...). On compte également 3 spécialisations de niveau IV ou III (Certificat de Spécialisation, technicien...)

10/ Les poursuites d'études des hommes ingénieurs de l'ESA 2002, selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Thèse	Eff.	20	9	3	4	36
	%	35,7	34,6	23,1	11,8	27,9
Mastère spécialisé	Eff.	6	3	5	11	25
	%	10,7	11,5	38,5	32,4	19,4
DESS / Master professionnel	Eff.	4	6	5	5	20
	%	7,1	23,1	38,5	14,7	15,5
DEA / Master recherche	Eff.	6	6		2	14
	%	10,7	23,1		5,9	10,9
Master étranger	Eff.	6			4	10
	%	10,7			11,8	7,8
Ecole d'application	Eff.	5				5
	%	8,9				3,9
Diplôme national d'œnologie	Eff.	5	2		3	10
	%	8,9	7,7		8,8	7,8
Autres	Eff.	4			5	9
	%	7,1			14,7	7,0
Ensemble	Eff.	56	26	13	34	129
	%	100	100	100	100	100

11/ Les poursuites d'études des femmes ingénieurs de l'ESA 2002, selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Thèse	Eff.	36	6	7	3	52
	%	46,2	28,6	29,2	14,3	36,1
Mastère spécialisé	Eff.	10	6	5	6	27
	%	12,8	28,6	20,8	28,6	18,8
DESS / Master professionnel	Eff.	7	2	6	1	16
	%	9,0	9,5	25,0	4,8	11,1
DEA / Master recherche	Eff.	1		2	2	5
	%	1,3		8,3	9,5	3,5
Master étranger	Eff.	2	1		3	6
	%	2,6	4,8		14,3	4,2
Ecole d'application	Eff.	10	1			11
	%	12,8	4,8			7,6
Diplôme national d'œnologie	Eff.	2	2			4
	%	2,6	9,5			2,8
Autres	Eff.	10	3	4	6	23
	%	12,8	14,3	16,7	28,6	16,0
Ensemble	Eff.	78	21	24	21	144
	%	100	100	100	100	100

On peut retenir que le comportement des ingénieurs diplômés des ENSA du MAP se distingue par leur plus grande propension à poursuivre des études, sans doute encouragée par une politique doctorale incitative de la part de ces écoles³. Les inégalités entre les hommes et les femmes dans l'accès à l'emploi doivent également être soulignées, quelles que soient les écoles, mais

³ Les ingénieurs diplômés ENSAIA, et l'ENSAT sont bien moins nombreux que ceux des ex-ENSAR, ex-ENSAM et ex-INA P-G à prolonger leur formation (28,1 % contre 46,3 %).

particulièrement parmi les anciens étudiants des ENITA et des écoles privées : leurs diplômées ont plus fréquemment que les autres connu de longues périodes de recherche d'emploi et de travail en contrat à durée déterminée.

PARTIE 3 : SITUATION DES INGENIEURS DIPLOMES DE L'ESA EN 2002 A L'HIVER 2007.

3-1. Situation au moment de l'enquête.

Quatre ans et demi après avoir obtenu leur diplôme d'ingénieur, rares sont ceux qui n'exercent pas une activité professionnelle. La grande majorité bénéficie d'un contrat à durée indéterminée, dans les mêmes proportions pour les hommes que pour les femmes. Ce sont les anciens étudiants des ENITIAA qui occupent le plus fréquemment un emploi sous cette forme, et ceux des ENITA le moins. Les emplois en contrat à durée déterminée concernent un ingénieur sur huit, mais relativement moins souvent les diplômés des ENITIAA et les hommes des écoles privées.

Moins de 3 % déclarent être travailleur indépendant : ce sont des hommes qui ont le plus couramment créé ou repris une entreprise. La plupart sont agricoles, exploitées surtout par des diplômés des ENITA et des écoles privées.

Moins d'un ingénieur sur vingt déclare encore poursuivre des études au premier trimestre 2007, qui correspondent trois fois sur quatre à la phase terminale de l'élaboration d'une thèse. Les retraits du marché du travail sont marginaux : 9 individus, dont 6 femmes.

12/ Situation des ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
En études	Eff.	20	9	8	11	48
	%	5,7	4,0	5,2	3,6	4,7
En recherche d'emploi	Eff.	14	12	10	10	46
	%	4,0	5,4	6,5	3,3	4,5
En emploi indépendants	Eff.	6	8	1	15	30
	%	1,7	3,6	0,7	4,9	2,9
En emploi en contrat à durée indéterminée	Eff.	254	159	121	235	769
	%	72,8	71,0	79,1	77,0	74,6
En emploi en contrat à durée déterminée	Eff.	55	33	9	32	129
	%	15,8	14,7	5,9	10,5	12,5
Autres situations	Eff.		3	4	2	9
	%		1,3	2,6	0,7	0,9
Ensemble	Eff.	349	224	153	305	1031
	%	100	100	100	100	100

13/ Situation des hommes ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
En études	Eff.	6	6	2	6	20
	%	4,5	6,0	4,7	3,4	4,4
En recherche d'emploi	Eff.	4	5	2	5	16
	%	3,0	5,0	4,7	2,8	3,5
En emploi indépendants	Eff.	4	6		13	23
	%	3,0	6,0		7,4	5,1
En emploi en contrat à durée indéterminée	Eff.	97	68	36	136	337
	%	72,9	68,0	83,7	77,3	74,6
En emploi en contrat à durée déterminée	Eff.	22	15	2	14	53
	%	16,5	15,0	4,7	8,0	11,7
Autres situations	Eff.			1	2	3
	%			2,3	1,1	0,7
Ensemble	Eff.	133	100	43	176	452
	%	100	100	100	100	100

14/ Situation des femmes ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
En études	Eff.	14	3	6	5	28
	%	6,5	2,4	5,5	3,9	4,8
En recherche d'emploi	Eff.	10	7	8	5	30
	%	4,6	5,6	7,3	3,9	5,2
En emploi indépendants	Eff.	2	2	1	2	7
	%	0,9	1,6	0,9	1,6	1,2
En emploi en contrat à durée indéterminée	Eff.	157	91	85	99	432
	%	72,7	73,4	77,3	76,7	74,6
En emploi en contrat à durée déterminée	Eff.	33	18	7	18	76
	%	15,3	14,5	6,4	14,0	13,1
Autres situations	Eff.		3	3		6
	%		2,4	2,7		1,0
Ensemble	Eff.	216	124	110	129	579
	%	100	100	100	100	100

Le taux net d'activité atteint, dans la population globale, 95,3 %⁴. Ce pourcentage est un peu plus faible pour les femmes que pour les hommes (-1,8 point), l'écart le plus grand de 2,9 points concernant les diplômés des ENIT IAA.

15/ Taux nets d'activité des ingénieurs de l'ESA à l'hiver 2007, selon le sexe et le groupe d'écoles

	ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Hommes	96,9	94,7	95,0	97,0	96,3
Femmes	95,0	94,1	92,1	96,0	94,5
Ensemble	95,7	94,4	92,9	96,6	95,3

Taux net d'activité = diplômés en emploi / diplômés en emploi + diplômés en recherche d'emploi

⁴ 96,1 % pour les diplômés 1998 au 4^{ème} trimestre 2002 - Source OVE Toulouse 1, 2003.

Il est difficile de comparer ce chiffre à d'autres données, les enquêtes existantes ne portent ni sur les mêmes promotions ni sur des temps d'insertion identiques. A titre indicatif, on peut citer les résultats des enquêtes Générations du Céreq (centre d'études et de recherche sur les qualifications) qui étudient l'insertion professionnelle trois ans après la sortie du système éducatif. Le taux de chômage (inverse du taux net d'activité) était pour la génération 2001 de 8% pour les diplômés des écoles d'ingénieurs et de commerce et de 10% pour les diplômés de Master. Pour la génération 2004, il était de 4% et 6 %.

3-2. Caractéristiques des emplois occupés.

Sont considérés comme cadres les individus, parmi les salariés, qui ont déclaré cotiser à une caisse de retraite de cadre et les fonctionnaires de catégorie A. Selon cette définition, près des deux tiers des ingénieurs de l'ESA bénéficient du statut de cadre quatre ans et demi après avoir été diplômé. De manière générale, les femmes sont moins souvent cadre que les hommes (-3,5 points). Cet écart atteint 11,1 points pour les ingénieurs issus des Ecoles privées. En revanche, pour les anciens étudiants des ENSA, on compte un peu plus de cadres parmi les femmes que parmi les hommes (+2 points).

16/ Part des cadres parmi les ingénieurs de l'ESA en 2002 salariés à l'hiver 2007 selon le sexe et le groupe d'écoles

	ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Hommes	66,4	69,9	73,7	66,7	67,9
Femmes	68,4	64,2	67,4	55,6	64,4
Ensemble	67,6	66,7	69,2	61,8	65,9

La rémunération brute médiane⁵ des ingénieurs au moment de l'enquête est de 30 000 €, primes incluses. Cette valeur est plus grande pour les hommes que pour les femmes dans l'ensemble de la population (+ 3850 €) et dans chaque groupe d'écoles (+3850 € dans le ENSA, +2450 € dans les ENITA, + 4000 € dans les ENITIAA et + 3350 € dans les Ecoles privées). Elle varie aussi très sensiblement selon les établissements, puisque la différence entre la rémunération médiane des diplômés des ENITIAA et ceux des ENITA atteint 5460 €. La valeur la plus basse du premier décile est de 19000€ : 10 % des femmes diplômées d'une ENITA perçoit au plus cette somme. La valeur la plus élevée du dernier décile est de 48000 € soit la plus basse des rémunérations perçues par 10 % des hommes diplômés d'une ENSA. Pour autant, l'écart inter-décile varie peu selon le sexe et selon le groupe d'école. En effet, il vaut 2 dans l'ensemble de la population, 1,9 pour les femmes et 2,04 pour les hommes. La dispersion des rémunérations est un peu plus faible pour les femmes des écoles privées (1,78), et un peu plus élevée pour les hommes des ENITA (2,25).

⁵ Le conseil national des ingénieurs et des scientifiques de France (CNISF) a mené en 2005 une enquête sur les rémunérations des ingénieurs en exercice en 2004. Toutes spécialités professionnelles confondues, la moitié des débutants percevait au plus 30 000€ bruts, primes comprises, les moins de 30 ans 36 000 €, les 30-44 ans 53 498 €, et les 45-59 ans 75 240 €. Pour les ingénieurs en agronomie, sciences de la vie et agroalimentaire, les rémunérations médianes sont les suivantes : 25 500€ pour les débutants ; 31 142 € pour les moins de 30 ans, 47 612 € pour les 30-44 ans, et 68 000 € pour les 45-59 ans.

17/ Les rémunérations brutes, primes comprises, des ingénieurs de l'ESA en 2002 salariés à l'hiver 2007 selon le sexe et le groupe d'écoles.

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Hommes	médiane	33 000	29 000	35 000	31 000	32 000
	1 ^{er} décile	22 500	20 000	27 950	22 000	22 000
	9 ^{ème} décile	48 000	45 000	47 250	45 000	45 000
Femmes	médiane	29 150	26 550	31 000	28 000	28 650
	1 ^{er} décile	21 000	19 000	23 000	20 760	21 000
	9 ^{ème} décile	41 000	37 000	45 000	37 000	40 000
Ensemble	médiane	30 400	27 300	32 760	29 500	30 000
	1^{er} décile	21 800	19 500	23 700	21 000	21 000
	9^{ème} décile	43 000	39 800	47 000	40 000	42 000

Définition de la médiane : valeur telle qu'une moitié de l'effectif perçoit une rémunération inférieure, l'autre une rémunération supérieure.

Les déciles sont les valeurs qui partagent la distribution des rémunérations en dix parties égales. Ainsi, le premier décile est la rémunération au-dessous de laquelle se situent 10 % des rémunérations, le neuvième décile est le salaire au-dessous duquel se situent 90 % des rémunérations. Le premier décile est, de manière équivalente, la rémunération au-dessus de laquelle se situent 90 % des rémunérations; le neuvième décile est la rémunération au-dessus de laquelle se situent 10 % des salariés.

Près de la moitié des ingénieurs diplômés de l'ESA en 2002 (45,5 %) exerce à l'hiver 2007 l'une des trois fonctions suivantes : Les Etudes/la R&D/les projets, Le Conseil et le Marketing et le commerce. Si l'on rajoute l'Administration/la gestion/l'organisation, la Production industrielle, la Qualité et le contrôle et l'Economie et la gestion financière⁶, on regroupe plus de trois ingénieurs sur quatre (76,4 %). L'analyse de la distribution de ces fonctions selon le sexe et selon le groupe d'écoles laisse transparaître convergences et spécialisations.

Les femmes, quel que soit le groupe d'écoles, sont davantage présentes dans les Etudes/ la R&D / les projets (sauf dans les ENSA), la qualité et le contrôle et surtout dans le Conseil. En revanche, on compte davantage d'hommes exerçant la fonction de marketing et de commerce (sauf les diplômés ENITIAA).

Parmi les ingénieurs des ENSA, les hommes sont davantage positionnés sur des fonctions d'Etudes/de R&D/des projets, et les femmes sur le conseil. Dans les ENITA, la fonction la plus fréquemment exercée est celle d'Administration/de gestion/d'organisation, encore plus souvent pour les hommes que pour les femmes. Dans les ENITIAA, quatre fonctions se détachent, pour regrouper 73,3 % des individus : les études/la R&D/les projets, le Marketing et le commerce, la Production industrielle et la Qualité et le contrôle. Enfin, le marketing et le commerce est la fonction la plus souvent remplie par les diplômés des écoles privées, particulièrement les hommes, suivie du Conseil et de l'Economie et la gestion financière.

⁶ La plupart des ingénieurs regroupés dans cette catégorie travaillent au sein de banques, bon nombre sont conseillers clientèle ou analystes financiers.

18/ Les fonctions exercées par les ingénieurs de l'ESA en 2002 à l'hiver 2007 selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Etudes/ R&D / Projets	Eff. %	78 24,8	34 17,0	33 25,2	31 11,0	176 19,0
Conseil	Eff. %	47 14,9	33 16,5	1 0,8	44 15,6	125 13,5
Marketing / commerce	Eff. %	30 9,5	8 4,0	29 22,1	54 19,1	121 13,0
Administration / gestion / organisation	Eff. %	30 9,5	43 21,5	8 6,1	7 2,5	88 9,5
Production industrielle	Eff. %	17 5,4	9 4,5	15 11,5	25 8,9	66 7,1
Qualité / contrôle	Eff. %	17 5,4	14 7,0	19 14,5	16 5,7	66 7,1
Economie / gestion financière	Eff. %	14 4,4	10 5,0	3 2,3	40 14,2	67 7,2
Enseignement / formation	Eff. %	9 2,9	14 7,0	3 2,3	8 2,8	34 3,7
Production agricole	Eff. %	6 1,9	11 5,5	1 0,8	16 5,7	34 3,7
Achat / approvision. / logistique	Eff. %	7 2,2	2 1,0	11 8,4	19 6,7	39 4,2
Direction / gérance	Eff. %	11 3,5	5 2,5		8 2,8	24 2,6
Enseignement supérieur	Eff. %	20 6,3	7 3,5	2 1,5		29 3,1
Autres	Eff. %	29 9,2	10 5,0	6 4,6	14 5,0	59 6,4
Ensemble	Eff. %	315 100	200 100	131 100	282 100	928 100

19/ Les fonctions exercées par les hommes ingénieurs de l'ESA en 2002 à l'hiver 2007 selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Etudes/ R&D / Projets	Eff. %	34 27,6	15 16,9	9 23,7	13 8,0	71 17,2
Conseil	Eff. %	12 9,8	8 9,0	1 2,6	23 14,1	44 10,7
Marketing / commerce	Eff. %	15 12,2	5 5,6	7 18,4	35 21,5	62 15,0
Administration / gestion / organisation	Eff. %	10 8,1	23 25,8	4 10,5	2 1,2	39 9,4
Production industrielle	Eff. %	8 6,5	6 6,7	3 7,9	18 11,0	35 8,5
Qualité / contrôle	Eff. %	2 1,6	2 2,2	4 10,5	8 4,9	16 3,9
Economie / gestion financière	Eff. %	3 2,4	6 6,7	1 2,6	24 14,7	34 8,2
Enseignement / formation	Eff. %	1 0,8	6 6,7		5 3,1	12 2,9
Production agricole	Eff. %	5 4,1	8 9,0		13 8,0	26 6,3
Achat / approvision. / logistique	Eff. %	6 4,9	1 1,1	7 18,4	10 6,1	24 5,8
Direction / gérance	Eff. %	7 5,7	2 2,2		6 3,7	15 3,6
Enseignement supérieur	Eff. %	9 7,3	3 3,4			12 2,9
Autres	Eff. %	11 8,9	4 4,5	2 5,3	6 3,7	23 5,6
Ensemble	Eff. %	123 100	89 100	38 100	163 100	413 100

20/ Les fonctions exercées par les femmes ingénieurs de l'ESA en 2002 à l'hiver 2007 selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Etudes/ R&D / Projets	Eff. %	44 22,9	19 17,1	24 25,8	18 15,1	105 20,4
Conseil	Eff. %	35 18,2	25 22,5		21 17,6	81 15,7
Marketing / commerce	Eff. %	15 7,8	3 2,7	22 23,7	19 16,0	59 11,5
Administration / gestion / organisation	Eff. %	20 10,4	20 18,0	4 4,3	5 4,2	49 9,5
Production industrielle	Eff. %	9 4,7	3 2,7	12 12,9	7 5,9	31 6,0
Qualité / contrôle	Eff. %	15 7,8	12 10,8	15 16,1	8 6,7	50 9,7
Economie / gestion financière	Eff. %	11 5,7	4 3,6	2 2,2	16 13,4	33 6,4
Enseignement / formation	Eff. %	8 4,2	8 7,2	3 3,2	3 2,5	22 4,3
Production agricole	Eff. %	1 0,5	3 2,7	1 1,1	3 2,5	8 1,6
Achat / approvision. / logistique	Eff. %	1 0,5	1 0,9	4 4,3	9 7,6	15 2,9
Direction / gérance	Eff. %	4 2,1	3 2,7		2 1,7	9 1,7
Enseignement supérieur	Eff. %	11 5,7	4 3,6	2 2,2		17 3,3
Autres	Eff. %	18 9,4	6 5,4	4 4,3	8 6,7	36 7,0
Ensemble	Eff. %	192 100	111 100	93 100	119 100	515 100

3-3. Les entreprises qui emploient les ingénieurs diplômés de l'ESA 2002 à l'hiver 2007.

La faible part des jeunes diplômés qui travaillent dans le secteur privé est l'une spécificité de l'insertion professionnelle des ingénieurs de l'ESA. Parmi les sortants 2002, ils sont 57,8 % à y exercer leur activité professionnelle, les hommes plus fréquemment que les femmes. Les diplômés des ENITIAA y évoluent pour près de 85 % d'entre eux, contre 37,5 % des anciens étudiants des ENITA. Le secteur public (les administrations, l'enseignement et la recherche, les établissements publics) emploient 19,3 % de notre population, et surtout plus d'un diplômé des ENITA sur trois. Les autres (23 %) sont embauchés par un secteur « para-public » composé essentiellement des Organisations Professionnelles Agricoles (chambres d'agriculture, syndicats, instituts techniques, centres de gestion, associations interprofessionnelles...) et des coopératives.

21/ Répartition des ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 dans les secteurs privé et public, selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Privé	Eff.	166	75	111	184	536
	%	52,7	37,5	84,7	65,2	57,8
Public	Eff.	75	71	13	20	179
	%	23,8	35,5	9,9	7,1	19,3
Parapublic (OPA...)	Eff.	74	54	7	78	213
	%	23,5	27,0	5,3	27,7	23,0
Ensemble	Eff.	315	200	131	282	928
	%	100	100	100	100	100

22/ Répartition des hommes ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 dans les secteurs privé et public, selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Privé	Eff.	76	40	33	115	264
	%	61,8	44,9	86,8	70,6	63,9
Public	Eff.	21	34	4	6	65
	%	17,1	38,2	10,5	3,7	15,7
Parapublic (OPA...)	Eff.	26	15	1	42	84
	%	21,1	16,9	2,6	25,8	20,3
Ensemble	Eff.	123	89	38	163	413
	%	100	100	100	100	100

23/ Répartition des femmes ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 dans les secteurs privé et public, selon le groupe d'écoles

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
Privé	Eff.	90	35	78	69	272
	%	46,9	31,5	83,9	58,0	52,8
Public	Eff.	54	37	9	14	114
	%	28,1	33,3	9,7	11,8	22,1
Parapublic (OPA...)	Eff.	48	39	6	36	129
	%	25,0	35,1	6,5	30,3	25,0
Ensemble	Eff.	192	111	93	119	515
	%	100	100	100	100	100

Presque huit ingénieurs sur dix travaillent dans six secteurs d'activités :

Le premier est celui des « industries agroalimentaires » (18,8 %), du fait de la spécialisation de la formation de plusieurs écoles. Ainsi, plus de la moitié des anciens étudiants des ENIT IAA s'y trouve, des femmes pour la plupart.

La représentation des quatre secteurs d'activités suivants est presque aussi importante : chacun regroupe un peu plus d'un diplômé sur huit.

- Les Organisations professionnelles agricoles (OPA) sont largement investies par les femmes diplômées des écoles privées, des ENIT A et des ENSA.

- La population des ingénieurs qui évoluent dans le secteur des Entreprises de services (banques, assurances, sociétés de conseil, cabinets d'expertise, bureaux d'études...) paraît moins typée, même si les hommes diplômés des écoles privées y sont surreprésentés, au contraire des femmes. On y compte également un peu moins de diplômés des ENITA, hommes comme femmes.

- Le secteur des Administrations, qu'elles soient centrales (ministères et leurs services déconcentrés) ou territoriales (communes, communautés de commune, conseils généraux, conseils régionaux) ou établissements publics, est le premier débouché des diplômés femmes et hommes des ENITA⁷. Les femmes issues des ENSA y sont également plus nombreuses que dans l'ensemble de la population, à l'inverse de celles des ENIT IAA et des hommes et femmes des Ecoles privées.

- Le Commerce et la distribution est un secteur d'activités que privilégient les hommes, plus particulièrement ceux issus des Ecoles privées. Inversement, les femmes des ENSA semblent très rarement s'y intéresser.

Enfin, 1 ingénieur sur 13 travaille dans le secteur de l'Enseignement et la recherche. Cette fréquence est plus élevée que dans la population totale pour les sortants des ENSA (1 sur 9), notamment les femmes (plus d'1 sur 8), qui ont intégré l'enseignement supérieur ou un organisme de recherche (INRA, CEMAGREF...) après avoir soutenu une thèse. On y rencontre également des diplômés des ENITA, des femmes plus que des hommes.

24/ Les secteurs d'activités des entreprises des ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par groupe d'écoles.

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
IAA	Eff.	44	14	70	46	174
	%	14,0	7,0	53,4	16,3	18,8
Administrations	Eff.	44	57	8	13	122
	%	14,0	28,5	6,1	4,6	13,1
OPA	Eff.	46	31	3	49	129
	%	14,6	15,5	2,3	17,4	13,9
Entreprises de services	Eff.	45	19	20	44	128
	%	14,3	9,5	15,3	15,6	13,8
Commerce et distribution	Eff.	28	21	12	55	116
	%	8,9	10,5	9,2	19,5	12,5
Enseignement et recherche	Eff.	37	19	5	8	69
	%	11,7	9,5	3,8	2,8	7,4
Environ., paysage, aménagement	Eff.	20	13	1	7	41
	%	6,3	6,5	0,8	2,5	4,4
Productions agricoles	Eff.	9	13	1	22	45
	%	2,9	6,5	0,8	7,8	4,8
Industries de la chimie, pharmacie	Eff.	14	1	3	10	28
	%	4,4	0,5	2,3	3,5	3,0
Industr. Agrofourmit, agrochimie	Eff.	15	3		10	28
	%	4,8	1,5		3,5	3,0
Organ. Internat., humanitaires	Eff.	8	5		3	16
	%	2,5	2,5		1,1	1,7
Autres activités de fabrication	Eff.	2		3	7	12
	%	0,6		2,3	2,5	1,3
Restauration collective	Eff.	2		5	3	10
	%	0,6		3,8	1,1	1,1
Autres	Eff.	1	4		5	10
	%	0,3	2,0		1,8	1,1
Ensemble	Eff.	315	200	131	282	928
	%	100	100	100	100	100

⁷ Rappelons que 8% des diplômés des ENITA étaient, dans notre population, élèves fonctionnaires.

25/ Les secteurs d'activités des entreprises des hommes ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par groupe d'écoles.

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
IAA	Eff. %	15 12,2	4 4,5	20 52,6	23 14,1	62 15,0
Administrations	Eff. %	14 11,4	27 30,3	4 10,5	5 3,1	50 12,1
OPA	Eff. %	13 10,6	8 9,0		22 13,5	43 10,4
Entreprises de services	Eff. %	19 15,4	9 10,1	5 13,2	29 17,8	62 15,0
Commerce et distribution	Eff. %	15 12,2	10 11,2	5 13,2	35 21,5	65 15,7
Enseignement et recherche	Eff. %	12 9,8	7 7,9		3 1,8	22 5,3
Environ., paysage, aménagement	Eff. %	11 8,9	7 7,9		6 3,7	24 5,8
Productions agricoles	Eff. %	6 4,9	9 10,1		16 9,8	31 7,5
Industries de la chimie, pharmacie	Eff. %	7 5,7		1 2,6	6 3,7	14 3,4
Industr. Agrofourmit, agrochimie	Eff. %	5 4,1	2 2,2		5 3,1	12 2,9
Organ. Internat., humanitaires	Eff. %	3 2,4	3 3,4		1 0,6	7 1,7
Autres activités de fabrication	Eff. %	2 1,6		3 7,9	7 4,3	12 2,9
Restauration collective	Eff. %	1 0,8			1 0,6	2 0,5
Autres	Eff. %		3 3,4		4 2,5	7 1,7
Ensemble	Eff. %	123 100	89 100	38 100	163 100	413 100

26/ Les secteurs d'activités des entreprises des femmes ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par groupe d'écoles.

		ENSA	ENIT A	ENIT IAA	Ecoles privées	Ensemble
IAA	Eff.	29	10	50	23	112
	%	15,1	9,0	53,8	19,3	21,7
Administrations	Eff.	30	30	4	8	72
	%	15,6	27,0	4,3	6,7	14,0
OPA	Eff.	33	23	3	27	86
	%	17,2	20,7	3,2	22,7	16,7
Entreprises de services	Eff.	26	10	15	15	66
	%	13,5	9,0	16,1	12,6	12,8
Commerce et distribution	Eff.	13	11	7	20	51
	%	6,8	9,9	7,5	16,8	9,9
Enseignement et recherche	Eff.	25	12	5	5	47
	%	13,0	10,8	5,4	4,2	9,1
Environ., paysage, aménagement	Eff.	9	6	1	1	17
	%	4,7	5,4	1,1	0,8	3,3
Productions agricoles	Eff.	3	4	1	6	14
	%	1,6	3,6	1,1	5,0	2,7
Industries de la chimie, pharmacie	Eff.	7	1	2	3	14
	%	3,6	0,9	2,2	3,4	2,7
Industr. Agrofourmit, agrochimie	Eff.	10	1		5	16
	%	5,2	0,9		4,2	3,1
Organ. Internat., humanitaires	Eff.	5	2		2	9
	%	2,6	1,8		1,7	1,7
Autres activités de fabrication	Eff.					
	%					
Restauration collective	Eff.	1		5	2	8
	%	0,5		5,4	1,7	1,6
Autres	Eff.	1	1		1	3
	%	0,5	0,9		0,8	0,6
Ensemble	Eff.	192	111	93	119	515
	%	100	100	100	100	100

Plus encore que par les fonctions qu'ils exercent, les emplois des ingénieurs diplômés des différents établissements de l'ESA se distinguent selon le secteur d'activités de l'entreprise qui les emploie ou qu'ils dirigent. Leurs conditions de travail et d'évolution de carrière dépendent avant tout de l'employeur et de son inscription ou non dans une branche professionnelle identifiable (existence de conventions collectives, de grilles de salaires...).

Les pages suivantes explorent les six principaux secteurs d'activités dans lesquels ils travaillent.

PARTIE 4 : LES PRINCIPAUX SECTEURS D'ACTIVITES

Les tableaux suivants présentent les entreprises (localisation, taille) et la mobilité de l'ensemble des ingénieurs qui déclarent exercer une activité professionnelle au moment de l'enquête, tous secteurs d'activités confondus. Les pages suivantes reprennent notamment ces tableaux, certains non commentés, pour chacun des six principaux secteurs d'activités.

Plus d'un ingénieur sur quatre exerce son activité professionnelle dans une unité urbaine comptant moins de 4999 habitants, et près de six sur dix dans une unité urbaine de moins de 199999 habitants⁸.

Moins d'un sur vingt travaille à l'étranger.

44 % des ingénieurs de l'ESA travaillent dans de Petites et Moyennes Entreprise (une PME emploie entre 10 et 500 salariés) et 16,8 % dans de Très petites Entreprises (les TPE comptent moins de 10 salariés).

Le fait de ne pas être mobile – ne pas avoir changé de secteur d'activités – durant les quatre premières années de sa vie professionnelle ne semble pas avoir pour effet de faire davantage progresser sa rémunération (voir les rémunérations pour l'ensemble de la population tableau 17). En revanche, on observe une amélioration du statut, puisque 68,2 % de ceux qui n'ont pas été mobiles sont cadres, contre 65,9 % dans l'ensemble de la population en emploi. Cette progression est encore plus sensible pour les hommes (71,5 % contre 67,9 % dans l'ensemble de la population).

⁸ Selon la classification « unités urbaines » de l'INSEE. : « La notion d'unité urbaine repose sur la continuité de l'habitat : est considérée comme telle un ensemble d'une ou plusieurs communes présentant une continuité du tissu bâti (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) et comptant au moins 2 000 habitants. La condition est que chaque commune de l'unité urbaine possède plus de la moitié de sa population dans cette zone bâtie. Les unités urbaines sont redéfinies à l'occasion de chaque recensement de la population. Elles peuvent s'étendre sur plusieurs départements. Si la zone bâtie se situe sur une seule commune, on parlera de ville isolée. Dans le cas contraire, on a une agglomération multicommunale » (source : www.insee.fr).

27/ Localisation des entreprises dans lesquelles travaillent les ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par sexe.

		Moins de 4999 hab.	Entre 5000 et 49999 hab	Entre 50000 et 199999 hab	Plus de 200000 hab.	Agglomération parisienne	Etranger	Total
Hommes	Eff.	95	78	60	71	61	20	385
	%	24,7	20,3	15,6	18,4	15,8	5,2	100,0
Femmes	Eff.	128	84	69	87	103	20	491
	%	26,1	17,1	14,1	17,7	21,0	4,1	100,0
Ensemble	Eff.	223	162	129	158	164	40	876
	%	25,5	18,5	14,7	18,0	18,7	4,6	100,0

52 non réponses

28/ Taille des entreprises (nombre de salariés) dans lesquelles travaillent les ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par sexe.

		<10	10-49	50-99	100-499	500-1999	>2000	Total
Hommes	Eff.	66	55	48	69	43	126	407
	%	16,2	13,5	11,8	17,0	10,6	31,0	100,0
Femmes	Eff.	86	68	67	91	66	118	496
	%	17,3	13,7	13,5	18,3	13,3	23,8	100,0
Ensemble	Eff.	152	123	115	160	109	244	903
	%	16,8	13,6	12,7	17,7	12,1	27,0	100,0

25 non réponses

65,8 % ont toujours travaillé dans le même secteur d'activités (65,4 % des hommes et 66,2 % des femmes)

29/ Salaire médian brut annuel des ingénieurs de l'ESA 2002 qui n'ont pas opéré de mobilité intersectorielle par sexe.

	1 ^{er} emploi	Emploi au moment de l'enquête
Hommes	27 000	32 000
Femmes	24 980	29 000
Ensemble	26 000	30 000

30/ Part des cadres parmi les ingénieurs de l'ESA 2002 qui n'ont pas opéré de mobilité intersectorielle par sexe.

	1 ^{er} emploi	Emploi au moment de l'enquête
Hommes	59,2	71,5
Femmes	51,2	65,7
Ensemble	54,7	68,2

4-1. Les industries agroalimentaires : 18,8 % des emplois, soit 174 individus.

Les ingénieurs qui travaillent au moment de l'enquête dans ce marché professionnel fermé que constituent les industries agroalimentaires sont plus souvent des femmes issues des écoles spécialisées en agroalimentaire et ont dans la plupart des cas accédé rapidement à un emploi durable.

Les hommes et les femmes n'occupent pas les mêmes fonctions. On trouve les premiers plutôt sur de la production ainsi que sur de l'achat/approvisionnement/logistique. Les secondes sont relativement plus nombreuses sur des fonctions d'études/recherche-développement/projet et de Qualité/contrôle.

Ces jeunes ingénieurs sont particulièrement peu mobiles : 83,3 % d'entre eux n'ont travaillé que dans l'industrie agroalimentaire depuis leur entrée sur le marché du travail.

Les salaires des ingénieurs qui travaillent dans les industries agroalimentaires au moment de l'enquête sont parmi les plus élevés que l'on a recensés, ainsi que leur progression. La part des cadres est également un peu plus grande que celle relevée dans l'ensemble de la population.

31/ Localisation des entreprises des industries agroalimentaires dans lesquelles travaillent les ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par sexe

		Moins de 4999 hab.	Entre 5000 et 49999 hab	Entre 50000 et 199999 hab	Plus de 200000 hab.	Agglomération parisienne	Etranger	Total
Hommes	Eff.	19	16	10	2	6	4	57
	%	33,3	28,1	17,5	3,5	10,5	7,0	100
Femmes	Eff.	38	28	10	9	18	5	108
	%	35,2	25,9	9,3	8,3	16,7	4,6	100
Ensemble	Eff.	57	44	20	11	24	9	165
	%	34,5	26,7	12,1	6,7	14,5	5,5	100

32/ Taille des entreprises (nombre de salariés) des industries agroalimentaires dans lesquelles travaillent les ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par sexe.

		<10	10-49	50-99	100-499	500-1999	<2000	Total
Hommes	Eff.	3	6	2	14	7	29	61
	%	4,9	9,8	3,3	23,0	11,5	47,5	100,0
Femmes	Eff.	1	17	12	24	26	30	110
	%	0,9	15,5	10,9	21,8	23,6	27,3	100,0
Ensemble	Eff.	4	23	14	38	33	49	171
	%	2,3	13,5	8,2	22,2	19,3	34,5	100,0

33/ Les fonctions exercées par les ingénieurs de l'ESA 2002 qui travaillent dans les industries agroalimentaires à l'hiver 2007 par sexe.

		Etudes / R&D / Projets	Commerce marketing	Production industrielle	Qualité / contrôle	Achat / approv. / logistique	Autre	Total
Hommes	Eff.	9	8	24	7	9	5	62
	%	14,5	12,9	38,7	11,3	14,5	8,1	100
Femmes	Eff.	36	17	21	31	6	1	112
	%	32,1	15,2	18,8	27,7	5,4	0,9	100
Ensemble	Eff.	45	25	45	38	15	6	174
	%	25,9	14,4	25,9	21,8	8,6	3,4	100

83,3 % ont toujours travaillé dans le secteur d'activités des IAA (85,5 % des hommes et 82,1 % des femmes)

34/ Salaire médian brut annuel des ingénieurs de l'ESA 2002 qui ont toujours travaillé dans les industries agroalimentaires par sexe

	1 ^{er} emploi	Emploi au moment de l'enquête
Hommes	26 950	35 000
Femmes	27 530	32 000
Ensemble	27 275	33 500

35/ Part des cadres parmi les ingénieurs de l'ESA 2002 qui ont toujours travaillé dans les industries agroalimentaires par sexe

	1 ^{er} emploi	Emploi au moment de l'enquête
Hommes	56,6	67,9
Femmes	57,6	71,7
Ensemble	57,2	70,3

4-2. Les administrations : 13,1 % des emplois, soit 122 individus

Les administrations constituent un marché professionnel traditionnel pour les ingénieurs diplômés de l'ESA, du moins celles des ministères chargés de l'agriculture ou de l'environnement, de leurs services déconcentrés et des établissements publics qui leur sont associés. L'inscription dans un établissement de l'ESA, et plus particulièrement dans une ENITA, constitue une stratégie pour intégrer la fonction publique d'Etat.

En revanche, l'intégration dans une collectivité territoriale paraît moins linéaire et moins pérenne : on y compte beaucoup d'agents non titulaires, très fréquemment des femmes, qui ont occupé plusieurs emplois à durée déterminée parfois entre plusieurs périodes de chômage.

S'ils sont les plus courants, ces deux profils ne recouvrent pas la diversité des parcours qui mènent à travailler dans les administrations. Leur accès dépend également de la réussite éventuelle à un concours de la fonction publique. Les administrations paraissent réservées aux ingénieurs des écoles publiques, elles sont très peu investies par ceux issus du privé.

La fonction la plus souvent remplie est celle de l'administration-gestion-organisation qui correspond aux emplois des ingénieurs de l'Etat ou des collectivités locales, chefs de services et autres agents de catégorie A de la fonction publique.

Ce secteur se caractérise par une faible mobilité des entrants (69,6 % des ingénieurs 2002 y ont toujours travaillé durant les 4 premières années de leur carrière), par un salaire médian supérieur à celui de l'ensemble de la population, ainsi que par une forte proportion de cadre (agent de la catégorie A de la fonction publique).

36/ Répartition des ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 dans les diverses administrations par sexe

		Collectivités territoriales	Ministère de l'Agriculture	Autres ministères	Etablissements publics	Total
Hommes	Eff.	16	17	7	10	50
	%	32,0	34,0	14,0	20,0	100
Femmes	Eff.	32	25	7	8	72
	%	44,4	34,7	9,7	11,1	100
Ensemble	Eff.	48	42	14	18	122
	%	39,3	34,4	11,5	14,8	100

37/ Localisation des établissements des administrations dans lesquelles travaillent les ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par sexe.

		Moins de 4999 hab.	Entre 5000 et 49999 hab	Entre 50000 et 199999 hab	Plus de 200000 hab.	Agglomération parisienne	Etranger	Total
Hommes	Eff.	8	11	13	9	5	3	49
	%	16,3	22,4	26,5	18,4	10,2	6,1	100
Femmes	Eff.	18	11	16	14	11		70
	%	25,7	15,7	22,9	20,0	15,7		100
Ensemble	Eff.	26	22	29	23	16	3	119
	%	21,8	18,5	24,4	19,3	13,4	2,5	100

38/ Taille des établissements (nombre de salariés) des administrations dans lesquelles travaillent les ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par sexe.

		<10	10-49	50-99	100-499	500-1999	<2000	Total
Hommes	Eff.	2	7	8	6	8	19	50
	%	4,0	14,0	16,0	12,0	16,0	38,0	100,0
Femmes	Eff.	6	6	11	16	14	14	67
	%	9,0	9,0	16,4	23,9	20,9	20,9	100,0
Ensemble	Eff.	8	13	19	22	22	33	117
	%	6,8	11,1	16,2	18,8	18,8	28,2	100,0

39/ Les fonctions exercées par les ingénieurs de l'ESA 2002 qui travaillent dans les administrations à l'hiver 2007 par sexe.

		Etudes / R&D / Projets	Conseil	Administr. gestion organisation	Autre	Total
Hommes	Eff.	7	7	35	1	50
	%	14,0	14,0	70,0	2,0	100
Femmes	Eff.	9	14	46	3	72
	%	12,5	19,4	63,9	4,2	100
Ensemble	Eff.	16	21	81	4	122
	%	13,1	17,2	66,4	3,3	100

66,4 % ont toujours travaillé dans le secteur d'activités des Administrations (70,0 % des hommes et 63,9 % des femmes)

40/ Salaire médian brut annuel des ingénieurs de l'ESA 2002 qui ont toujours travaillé dans les administrations par sexe

	1 ^{er} emploi	Emploi au moment de l'enquête
Hommes	30 000	32 865
Femmes	28 000	32 200
Ensemble	28 000	32 500

41/ Part des cadres parmi les ingénieurs de l'ESA 2002 qui ont toujours travaillé dans les administrations par sexe.

	1 ^{er} emploi	Emploi au moment de l'enquête
Hommes	77,1	85,7
Femmes	65,2	87,0
Ensemble	70,4	86,4

4-3. Les organisations professionnelles agricoles : 13,9 % des emplois, soit 129 individus

Les OPA rassemblent l'ensemble des structures créées ou gérées par et pour les agriculteurs. On y trouve les chambres d'agriculture, les syndicats et mutuelles agricoles, les instituts techniques, ainsi que d'autres structures, associatives pour la plupart, souvent créées à l'instigation du syndicalisme.

Rappelons que les femmes sont significativement davantage employées au sein d'une OPA que les hommes (16,7 % contre 10,4 %), ainsi que les diplômés de certaines écoles, des ENITA notamment. Les salariés des OPA ont moins souvent poursuivi des études après leur formation d'ingénieurs que dans l'ensemble de la population et ont davantage emprunté une trajectoire alternant périodes de recherche d'emploi et/ou emplois précaires. Ainsi, seuls 60,5 % d'entre eux ont toujours travaillé dans le secteur des OPA, durant les 4,5 ans considérés et, parmi eux, moins de six ingénieurs sur dix bénéficient du statut de cadre au moment de l'enquête.

Les contrats proposés par les OPA sont plus souvent qu'ailleurs à durée déterminée, et les rémunérations parmi les plus faibles. C'est au sein de ce secteur que l'on recense le plus de structures de petite taille (58,6 % comptent moins de 50 salariés), localisées dans des espaces peu peuplés (44,4 % sont répertoriées dans des unités urbaines de moins de 50000 habitants).

42/ Répartition des ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 dans les diverses OPA par sexe

		Structures interprofesionnelles	Chambres d'agriculture	Syndicats agricoles	Instituts et centres techniques	Centres de gestion agréés	Autres et non spécifiés	Total
Hommes	Eff.	8	8	5	8	5	9	43
	%	18,6	18,6	11,6	18,6	11,6	20,9	100
Femmes	Eff.	18	16	14	8	7	23	86
	%	20,9	18,6	16,3	9,3	8,1	26,7	100
Ensemble	Eff.	26	24	19	16	12	32	129
	%	20,2	18,6	14,7	12,4	9,3	24,8	100

43/ Localisation des OPA dans lesquelles travaillent les ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par sexe.

		Moins de 4999 hab.	Entre 5000 et 49999 hab	Entre 50000 et 199999 hab	Plus de 200000 hab.	Agglomération parisienne	Etranger	Total
Hommes	Eff.	5	12	9	8	7		41
	%	12,2	29,3	22,0	19,5	17,1		100
Femmes	Eff.	20	18	17	13	15		83
	%	24,1	21,7	20,5	15,7	18,1		100
Ensemble	Eff.	25	30	26	21	22		124
	%	20,2	24,2	21,0	16,9	17,7		100

44/ Taille des OPA (nombre de salariés) dans lesquelles travaillent les ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par sexe.

		<10	10-49	50-99	100-499	500-1999	>2000	Total
Hommes	Eff.	14	6	11	11	1		43
	%	32,6	14,0	25,6	25,6	2,3		100
Femmes	Eff.	40	15	15	14	1		85
	%	47,1	17,6	17,6	16,5	1,2		100
Ensemble	Eff.	54	21	26	25	2		128
	%	42,2	16,4	20,3	19,5	1,6		100

45/ Les fonctions exercées par les ingénieurs de l'ESA 2002 qui travaillent dans les OPA à l'hiver 2007 par sexe.

		Etudes / R&D / Projets	Conseil	Qualité / contrôle	Economie Finance	Direction Gérance	Autre	Total
Hommes	Eff.	8	21		5	3	3	43
	%	18,6	55,8		11,6	7,0	7,0	100
Femmes	Eff.	15	56	3	7	2	3	86
	%	17,4	65,1	3,5	8,1	2,3	3,5	100
Ensemble	Eff.	23	80	3	12	5	6	129
	%	17,8	62,0	2,3	9,3	3,9	4,7	100

60,5 % ont toujours travaillé dans le secteur d'activités des OPA (55,8 % des hommes et 62,8 % des femmes)

46/ Salaire médian brut annuel des ingénieurs de l'ESA 2002 qui ont toujours travaillé dans les OPA par sexe

	1 ^{er} emploi	Emploi au moment de l'enquête
Hommes	24 000	26 050
Femmes	21 755	23 450
Ensemble	22 000	24 600

47/ Part des cadres parmi les ingénieurs de l'ESA 2002 qui ont toujours travaillé dans les OPA par sexe

	1 ^{er} emploi	Emploi au moment de l'enquête
Hommes	62,5	70,8
Femmes	42,6	51,9
Ensemble	48,7	57,7

4-4. Les entreprises de services : 13,8 % des emplois, soit 128 individus.

Parmi les entreprises de services, la part des banques et assurances, le plus souvent positionnées sur le marché agricole mais pas seulement, est prépondérante (40,6 % dans notre population). S'y trouvent également des cabinets d'expertise foncière ou œnologique, des bureaux d'études, des cabinets de certification de produits agricoles ou alimentaires, ainsi que des sociétés de conseil (en marketing, administration, ressources humaines, gestion...).

On compte au sein de ces entreprises des diplômés des écoles privées plus que dans l'ensemble de la population, davantage présents dans les banques, ainsi que ceux des ENSA, positionnés plus fréquemment au sein de sociétés de conseils. C'est pourquoi on dénombre un peu plus d'hommes que de femmes dans les banques sur des fonctions « d'économie et de finance », et davantage de femmes dans les sociétés de conseil, chargées de mission, de projets ou d'expérimentation. Ces entreprises connaissent un turn-over relativement fort (seuls 56,3 % des ingénieurs y ont toujours travaillé depuis leur sortie de formation), sans que cette mobilité soit subie. Les ingénieurs qui y travaillent au moment de l'enquête ont quasiment tous toujours occupé un emploi pendant la période d'observation, à durée indéterminée le plus couramment.

Hormis le fait qu'ils aient entrepris un peu plus souvent que dans l'ensemble de la population de poursuivre des études pour obtenir une spécialisation (par la préparation d'un master professionnel en management ou marketing), rien ne permet de caractériser ces jeunes ingénieurs : la valeur de la médiane de leurs salaires est supérieure de 1150 € à celle de l'ensemble de la population, mais ils ne bénéficient pas plus souvent du statut de cadre. En revanche, les entreprises de ce secteur se distinguent des employeurs de l'ensemble de la population car elles sont plus souvent localisées dans des unités urbaines de plus de 200000 habitants et dans l'agglomération parisienne (à 56,8 %), et de taille plus grande (37,5 % emploient plus de 2000 salariés).

48 / Répartition des ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 dans les diverses entreprises de services par sexe

		Banques Assurances	Société de conseil	Bureau d'études	Cabinets d'expertise	Sociétés de NTIC	Cabinets certification produits	Edition Presse	Transport	Total
Hommes	Eff.	26	12	5	7	4	3	3	2	62
	%	41,9	19,4	8,1	11,3	6,5	4,8	4,8	3,2	100
Femmes	Eff.	26	18	7	3	6	2	2	2	66
	%	39,4	27,3	10,6	4,5	9,1	3,0	3,0	3,0	100
Ensemble	Eff.	52	30	12	10	10	5	5	4	128
	%	40,6	23,4	9,4	7,8	7,8	3,9	3,9	3,1	100

49/ Localisation des entreprises de services dans lesquelles travaillent les ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par sexe.

		Moins de 4999 hab.	Entre 5000 et 49999 hab	Entre 50000 et 199999 hab	Plus de 200000 hab.	Agglomération parisienne	Etranger	Total
Hommes	Eff.	5	10	10	19	16		60
	%	8,3	16,7	16,7	31,7	26,7		100
Femmes	Eff.	10	6	9	17	19	4	65
	%	15,4	9,2	13,8	26,2	29,2	6,2	100
Ensemble	Eff.	15	16	19	36	35	4	125
	%	12,0	12,8	15,2	28,8	28,0	3,2	100

50/Taille des entreprises de services (nombre de salariés) dans lesquelles travaillent les ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par sexe.

		<10	10-49	50-99	100-499	500-1999	>2000	Total
Hommes	Eff.	11	7	8	6	10	20	62
	%	17,7	11,3	12,9	9,7	16,1	32,3	100,0
Femmes	Eff.	9	10	6	6	7	28	66
	%	13,6	15,2	9,1	9,1	10,6	42,4	100,0
Ensemble	Eff.	20	17	14	12	17	48	128
	%	15,6	13,3	10,9	9,4	13,3	37,5	100,0

51/ Les fonctions exercées par les ingénieurs de l'ESA 2002 qui travaillent dans les entreprises de services à l'hiver 2007 par sexe.

		Etudes / R&D / Projets	Conseil	Marketing commerce	Economie Finance	Direction Gérance	Informatique	Communication	Autres	Total
Hommes	Eff.	15	6	2	29	3	1	3	3	62
	%	24,2	9,7	3,2	46,8	4,8	1,6	4,8	4,8	100
Femmes	Eff.	18	1	8	25	2	5	5	2	66
	%	27,3	1,5	12,1	37,9	3,0	7,6	7,6	3,0	100
Ensemble	Eff.	33	7	10	54	5	6	8	5	128
	%	25,8	5,5	7,8	42,2	3,9	4,7	6,3	3,9	100

56,3 % ont toujours travaillé dans le secteur d'activités des Entreprises de services
(54,8 % des hommes et 57,6 % des femmes)

52/ Salaire médian brut annuel des ingénieurs de l'ESA 2002 qui ont toujours travaillé dans les entreprises de services par sexe

	1 ^{er} emploi	Emploi au moment de l'enquête
Hommes	27 225	30 150
Femmes	27 000	31 750
Ensemble	27 000	31 150

53/ Part des cadres parmi les ingénieurs de l'ESA 2002 qui ont toujours travaillé dans les entreprises de services par sexe

	1 ^{er} emploi	Emploi au moment de l'enquête
Hommes	48,5	54,5
Femmes	52,6	65,8
Ensemble	50,7	60,6

4-5. Le commerce et la distribution : 12,5 % des emplois, soit 116 individus.

Ce marché professionnel est surtout composé des coopératives agricoles et des centrales d'achats alimentaires, des intermédiaires de commerce de gros en produits agricoles ou alimentaires, mais aussi de la grande distribution et des commerces de détail alimentaire ou non. Cette variété est illustrée par le tableau sur la répartition des ingénieurs travaillant dans ce secteur selon la localisation des entreprises : 29,4 % évoluent dans des entreprises implantées sur une unité urbaine de moins de 5000 habitants, qui sont très majoritairement des coopératives ; 26,6 % sont situés dans l'agglomération parisienne, au service de la grande distribution et de centrales d'achat. C'est aussi pourquoi on trouve 35,3 % de ces ingénieurs qui exercent leur activité professionnelle dans une entreprise de plus de 2000 salariés.

La fonction Marketing et commerce est remplie par près de la moitié des ingénieurs qui travaillent dans ce secteur, mais parmi les femmes, une sur cinq remplit une fonction de qualité et de contrôle tandis que l'on compte un homme sur cinq sur celle d'achat/approvisionnement/logistique. Cette répartition influe fortement sur les écarts de rémunérations : la médiane de celles des femmes est inférieure de 5100 € à celle des hommes (parmi les individus qui ont toujours travaillé dans le commerce et la distribution), et si l'on compare à l'ensemble de la population, les hommes sont mieux rémunérés et les femmes moins bien. De même, dans ce secteur, le fait d'être cadre est bien plus fréquent pour les hommes que pour les femmes.

Les caractéristiques de ces salariés sont étroitement liées à la sociologie des étudiants des écoles privées : des hommes le plus souvent, fils d'agriculteur, qui ont quasiment toujours exercé une activité professionnelle depuis leur sortie de formation, et qui sont restés fidèles dans 68,1 % des cas au secteur commercial.

54/ Répartition des ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 dans les diverses entreprises du commerce et de la distribution par sexe

		Commerce de gros (dont coopératives)	Intermédiaires du commerce (centrales d'achat)	Grande distribution	Commerce de détail	Total
Hommes	Eff.	25	22	12	6	65
	%	38,5	33,8	18,5	9,2	100
Femmes	Eff.	25	16	8	2	51
	%	49,0	31,4	15,7	3,9	100
Ensemble	Eff.	50	38	20	8	116
	%	43,1	32,8	17,2	6,9	100

55/ Localisation des entreprises de commerce et de distribution dans lesquelles travaillent les ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par sexe.

		Moins de 4999 hab.	Entre 5000 et 49999 hab	Entre 50000 et 199999 hab	Plus de 200000 hab.	Agglomération parisienne	Etranger	Total
Hommes	Eff.	19	9	8	10	14	2	62
	%	30,6	14,5	12,9	16,1	22,6	3,2	100
Femmes	Eff.	13	6	4	9	15		47
	%	27,7	12,8	8,5	19,1	31,9		100
Ensemble	Eff.	32	15	12	19	29	2	109
	%	29,4	13,8	11,0	17,4	26,6	1,8	100

56/ Taille des entreprises (nombre de salariés) du commerce et de la distribution dans lesquelles travaillent les ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par sexe.

		<10	10-49	50-99	100-499	500-1999	>2000	Total
Hommes	Eff.	8	13	5	6	6	27	65
	%	12,3	20,0	7,7	9,2	9,2	41,5	100,0
Femmes	Eff.	7	8	9	5	8	14	51
	%	13,7	15,7	17,6	9,8	15,7	27,5	100,0
Ensemble	Eff.	15	21	14	11	14	41	116
	%	12,9	18,1	12,1	9,5	12,1	35,3	100,0

57/ Les fonctions exercées par les ingénieurs de l'ESA 2002 qui travaillent dans le commerce et la distribution à l'hiver 2007 par sexe.

		Conseil	Marketing commerce	Qualité / contrôle	Achat approv logistique	Direction Gérance	Autre	Total
Hommes	Eff.	4	33	6	13	4	5	65
	%	6,2	50,8	9,2	20,0	6,2	7,7	100
Femmes	Eff.	5	22	10	6	2	6	51
	%	9,8	43,1	19,6	11,8	3,9	11,8	100
Ensemble	Eff.	9	55	16	19	6	11	116
	%	7,8	47,4	13,8	16,4	5,2	9,5	100

68,1 % ont toujours travaillé dans le secteur d'activités du commerce et de la distribution (70,8 % des hommes et 64,7% des femmes)

58/ Salaire médian brut annuel des ingénieurs de l'ESA 2002 qui ont toujours travaillé dans le commerce et la distribution par sexe

	1 ^{er} emploi	Emploi au moment de l'enquête
Hommes	27 500	33 800
Femmes	23 850	28 700
Ensemble	26 000	31 250

59/ Part des cadres parmi les ingénieurs de l'ESA 2002 qui ont toujours travaillé dans le commerce et la distribution par sexe

	1 ^{er} emploi	Emploi au moment de l'enquête
Hommes	56,5	69,6
Femmes	30,3	48,5
Ensemble	45,6	60,8

4-6. L'enseignement et la recherche : 7,4 % des emplois, soit 69 individus.

L'enseignement agricole et la recherche en agronomie sont des secteurs dans lesquels les diplômés de l'ESA peuvent s'insérer, mais au terme de parcours différents. Ceux qui occupent une fonction de chercheur à l'Institut National de Recherche Agronomique ou d'enseignant chercheur dans une école supérieure agronomique sont plutôt d'anciens étudiants des classes préparatoires, puis des ENSA, qui ont ensuite préparé une thèse de doctorat. Les enseignants du secondaire technique agricole, surtout les non-titulaires, sont des femmes diplômées des ENITA qui ont occupé plusieurs emplois à durée déterminée.

Parmi les ingénieurs de l'ESA 2002, les chercheurs (en post-doctorat le plus souvent) ou enseignants-chercheurs hors ESA sont surtout des anciens étudiants des ENSA sous tutelle du MAP, et presque jamais ceux des établissements privés. Leur parcours, encouragé par la politique de formation des ENSA sous tutelle du MAP, ne révèle pas de surprise : classe préparatoire, concours A, ENSA, thèse de doctorat très souvent en biologie ou en environnement, post-doctorat ou concours de maître de conférences.

Plus rarement, certains, presque toujours des femmes, choisissent de préparer un concours pour intégrer l'éducation nationale en tant que professeurs des écoles ou des sciences de la vie et de la terre.

Faute d'une longue expérience professionnelle – leur entrée sur le marché du travail est récente car ils ont presque tous dû prolonger leur formation (thèse ou concours de l'enseignement, etc.) – leur rémunération est encore relativement faible, tout comme leur chances d'accéder au statut de cadre⁹.

⁹ Les contractuels des organismes de recherche, même s'ils sont sur des fonctions de maître de conférence ou d'ingénieurs d'études ou de recherche, n'ont pas été classés parmi les cadres, de même que les ATER ou les post-doctorats et l'ensemble des enseignants non titulaires.

60/ Répartition des ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 dans les divers établissements d'enseignement et de recherche par sexe

		Etabliss. public de recherche	Enseign. supérieur	Enseign. technique agricole	Enseign. primaire.	Formation et autres types d'enseign.	Total
Hommes	Eff.	6	7	6		3	22
	%	27,3	31,8	27,3		13,6	100
Femmes	Eff.	9	14	8	9	7	47
	%	19,1	29,8	17,0	19,1	14,9	100
Ensemble	Eff.	15	21	14	9	10	69
	%	21,7	30,4	20,3	13,0	14,5	100

61/ Localisation des établissements d'enseignement et de recherche dans lesquels travaillent les ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par sexe.

		Moins de 4999 hab.	Entre 5000 et 49999 hab	Entre 50000 et 199999 hab	Plus de 200000 hab.	Agglomération parisienne	Etranger	Total
Hommes	Eff.	6	3	1	3	1	4	18
	%	33,3	16,7	5,6	16,7	5,6	22,2	100
Femmes	Eff.	8	5	4	15	7	4	43
	%	18,6	11,6	9,3	34,9	16,3	9,3	100
Ensemble	Eff.	14	8	5	18	8	8	61
	%	23,0	163,1	8,2	29,5	13,1	13,1	100

62/ Taille des établissements d'enseignement et de recherche (nombre de salariés) dans lesquels travaillent les ingénieurs de l'ESA 2002 à l'hiver 2007 par sexe.

		<10	10-49	50-99	100-499	500-1999	<2000	Total
Hommes	Eff.	1		6	3	4	7	21
	%	4,8		28,6	14,3	19,0	33,3	100,0
Femmes	Eff.	2	2	5	13	2	12	36
	%	5,6	5,6	13,9	36,1	5,6	33,3	100,0
Ensemble	Eff.	3	2	11	16	6	19	57
	%	5,3	3,5	19,3	28,1	10,5	33,3	100,0

63/ Les fonctions exercées par les ingénieurs de l'ESA 2002 qui travaillent dans l'enseignement et la recherche à l'hiver 2007 par sexe.

		Enseignement formation	Enseignement supérieur	Recherche publique	Autre	Total
Hommes	Eff.	7	11	3	1	22
	%	31,8	50,0	13,6	4,5	100
Femmes	Eff.	22	17	8		47
	%	46,8	36,2	17,0		100
Ensemble	Eff.	29	28	11	1	69
	%	42,0	40,6	15,9	1,4	100

82,6 % ont toujours travaillé dans le secteur d'activités de l'enseignement et de la recherche (90,9 % des hommes et 78,7 % des femmes)

64/ Salaire médian brut annuel des ingénieurs de l'ESA 2002 qui ont toujours travaillé dans l'enseignement et la recherche par sexe

	1 ^{er} emploi	Emploi au moment de l'enquête
Hommes	22 000	26 500
Femmes	20 200	25 650
Ensemble	20 700	25 650

65/ Part des cadres parmi les ingénieurs de l'ESA 2002 qui ont toujours travaillé dans l'enseignement et la recherche par sexe

	1 ^{er} emploi	Emploi au moment de l'enquête
Hommes	50,0	60
Femmes	48,6	59,5
Ensemble	49,1	59,6

CONCLUSION

Qualifier globalement l'insertion professionnelle de l'ingénieur diplômé de l'ESA relève d'une mission impossible : la notion même d'ESA recouvre une réalité complexe, et les ingénieurs qu'il forme connaissent des débuts de carrières très diversifiés.

Chacun reconnaîtra l'hétérogénéité des formations d'ingénieurs offertes au sein de l'ESA : leur ministère de tutelle est souvent celui de l'agriculture et de la pêche, mais peut être celui de l'enseignement supérieur et de la recherche ; les cursus s'affichent soit généraliste, soit spécialisée (dans l'agroalimentaire le plus fréquemment, ainsi que dans l'aménagement du paysage, la gestion de l'eau, celle de la forêt, ou encore le bois) ; Les établissements de l'ESA relèvent du secteur public, et le recrutement de leurs étudiants doit s'effectuer selon des listes établies à l'issue des concours communs - le nombre de places selon les différents concours fluctuant très fortement d'une école à l'autre - , ou bien sont privées, alors responsables de leur recrutement. Parmi les premières conséquences de la combinaison de ces différents clivages, les établissements de l'ESA accueillent des populations sociologiquement distinctes. On compte bien plus d'enfants de cadres et de professions libérales au sein des ENSA et d'enfants d'agriculteurs dans les écoles privées que dans les autres établissements. Si les femmes sont partout majoritaires, leur part est encore plus grande au sein des écoles spécialisées en agroalimentaire. Ces derniers constats permettent également de souligner la singularité de l'ESA dans le paysage des formations d'ingénieurs en France, puisque les proportions de femmes et des enfants d'agriculteurs ne sont nulle part aussi grandes.

Cette enquête révèle les différences d'emplois et des conditions d'emplois selon l'école, mais aussi selon les caractéristiques individuelles des diplômés. Ainsi, les femmes rencontrent davantage de difficultés que les hommes au cours des premières années de leur vie professionnelle, mais ces inégalités sont plus fortes dans les ENITA et les écoles privées. Le fait de poursuivre des études à l'issue de sa formation d'ingénieurs est beaucoup plus fréquent pour les diplômés des ENSA, mais les chances de préparer une thèse de doctorat sont encore plus élevées pour les femmes que pour les hommes. La propension à l'installation ou la reprise d'une exploitation agricole, peut être évoquée comme dernier exemple, puisque cela concerne surtout les diplômés des ENITA et des écoles privées, et parmi eux quasi-exclusivement des hommes. En d'autres termes, les conditions de l'insertion professionnelle dépendent de la combinaison des caractéristiques personnelles des ingénieurs, en particulier leur sexe, et de leurs parcours de formation.

Les résultats présentés ici permettent également de mesurer sinon la performance des formations d'ingénieurs de l'EA, du moins leur adéquation aux emplois de marchés professionnels qui sont relativement réservés à leurs diplômés.

Quatre ans et demi après avoir achevé leur formation d'ingénieurs, peu de diplômés 2002 se déclarent être au chômage (4,7 %), et près de huit emplois sur dix correspondent à des contrats à durée indéterminée. L'analyse des trajectoires montre toutefois que, si l'entrée dans la vie active de la plupart des individus de notre population se déroule sans obstacle majeur, un certain nombre de parcours des ingénieurs sont peu linéaires. Parmi ceux qui n'ont pas poursuivi d'études¹⁰, 10,4 % occupent un emploi à durée déterminée (12,2 % des femmes), 3,7 % recherchent un emploi (4,4 % des femmes) et 0,9 % sont retirés du marché du travail (1,1 % des femmes) au moment de l'enquête.

D'aucuns qualifieront de médiocre la qualité des emplois occupés par ces jeunes ingénieurs. En réalité, les rémunérations et les chances d'accéder au statut de cadre varient assez fortement selon le secteur de formation, et, de manière générale, sont bien plus faibles pour les salariés des organismes publics et des OPA.

Si beaucoup de diplômés de l'ESA n'ont ni le statut ni la rémunération que leur inscription dans une école d'ingénieur aurait pu leur faire espérer, c'est parce qu'ils trouvent paradoxalement des emplois correspondant à la formation qu'ils ont reçue. Nos données, comme d'autres¹¹, reflètent davantage l'état du marché du travail particulier des ingénieurs de l'ESA, dépendant des caractéristiques des entreprises et organismes qui les emploient, que leur moindre employabilité. Ce seraient donc les spécificités et le faible dynamisme du secteur agricole qui devraient être mis en cause, les carrières d'ingénieurs et de cadres en agriculture pâtissant de conditions peu avantageuses par rapport aux ingénieurs des autres secteurs. De fait, l'insertion des ingénieurs diplômés de l'ESA dans des marchés professionnels autres que ceux qui leur sont traditionnellement réservés reste peu développée à ce jour. Ceux qui sont « sortis de l'agriculture » ne représentent que 15 % de l'ensemble des ingénieurs interrogés. Ces trajectoires atypiques peuvent être induites par des politiques volontaristes des établissements, telles que celles des ENSA du MAP sur la préparation d'une thèse aboutissant à des carrières dans la recherche, notamment dans les sciences du vivant, donc en dehors de l'agronomie. Elles peuvent également être le fait de diplômés, notamment des hommes, qui ont cherché à obtenir une double compétence par la validation d'un diplôme professionnalisant de niveau master, souvent en gestion, communication, management, commerce, ressources humaines... afin d'intégrer un marché professionnel plus ouvert, tel que celui des services divers aux entreprises.

¹⁰ Les chiffres qui suivent ne correspondent qu'à la situation des ingénieurs qui ont emprunté les trajectoires « Emploi rapide durable » et « Accès difficile à l'emploi ».

¹¹ On pense aux enquêtes annuelles de la Conférence des Grandes Ecoles auxquelles participe la quasi-totalité des écoles de l'ESA (voir www.cge.asso.fr), ou aux études du Comité d'études sur les formations d'ingénieurs (www.cefi.org).

Annexe 1

Les nomenclatures

