

ETUDE #1

**LA MOTIVATION DES ÉLÈVES
INGÉNIEURS DANS LE CHOIX DE
LEURS ÉTUDES**

TABLE DE MATIERES

Synthèse	3
<i>Le choix: le moment du choix</i>	
<i>L'élève-ingénieur pendant ses études</i>	
<i>Certains ne choisissent pas les études d'ingénieur même s'ils remplissent les conditions</i>	
Introduction	5
<i>Contexte démographique</i>	
<i>Cadre de la présente étude</i>	
1. Motivation des jeunes pour intégrer une école d'ingénieurs	7
<i>1.1. Influence de la famille</i>	
<i>1.2. Autres influences externes</i>	
<i>1.3. L'attrait pour la discipline</i>	
<i>1.4. Les facteurs subjectifs</i>	
<i>1.5. L'information sur le métier</i>	
2. Motivation des élèves-ingénieurs durant leurs études	13
3. Motivation des élèves-ingénieurs pour exercer la profession d'ingénieur	15
4. Conclusion	17

SYNTHESE

Le choix : le moment du choix

En France, comme dans plusieurs autres pays européens, le choix de devenir ingénieur se fait très tôt, avant même de commencer des études supérieures. Ce choix précoce dépend d'un large spectre de motivations tantôt concrètes tantôt subjectives.

Les principales raisons d'un choix volontaire sont :

- un intérêt marqué pour les sciences et les techniques, ressenti depuis l'enfance ;
- la sécurité d'avoir un emploi, un bon salaire et le statut social qui accompagne la carrière d'ingénieur.

Il existe également le choix passif, lié au prestige des études d'ingénieur, qui concerne les élèves les plus brillants. La décision se prend dans des nombreux cas sous l'influence de l'environnement familiale et social, les élèves-ingénieurs eux-mêmes ne définissant pas cette décision comme étant un « choix personnel ».

Le niveau d'éducation des parents (du père et de la mère) a une influence marquée sur le parcours des enfants, en général, et donc sur le choix des études d'ingénieur, surtout lorsque ces parents ont de professions liées à l'ingénierie.

Il faut constater que le choix des études d'ingénieur se fait en général sans avoir une vision claire de ce qui c'est le métier d'ingénieur.

L'élève-ingénieur pendant ses études

Dès leur entrée en école d'ingénieurs, certains élèves ressentent un malaise qui peut conduire au désir d'abandon du cursus (30 %). Mais concrètement peu d'élèves-ingénieurs abandonnent effectivement leurs études. Ce sentiment de malaise peut être lié :

- au manque d'information sur le métier d'ingénieur, ce qui empêche les étudiants de se projeter dans l'avenir ;
- à des facteurs internes comme le manque de confiance en soi ;
- à des facteurs externes comme le manque d'orientation ou un encadrement insuffisant dans l'école.

Le moment le plus difficile reste le commencement des études.

La communication est un élément essentiel dans la réussite des études. Les élèves ont besoin de parler de leurs problèmes avec d'autres personnes (par exemple, au sein d'un service d'orientation ou avec des tuteurs). D'autre part, du point de vue des conditions de travail personnel, il est vital que pour la poursuite de leur parcours scolaire, les élèves soient soutenus par leur famille.

Fort est de constater que l'élève-ingénieur se sente de mieux au fur et à mesure qu'il avance dans son cursus :

- la confiance en soi augmente (+ de 66 % des élèves ingénieurs pensent que leur capacité d'analyse et de critique ainsi que leur aptitude à communiquer s'accroissent durant les études) ;
- il devient plus exigeant quant à leur environnement de travail ;
- il devient plus exigeant quant aux infrastructures de l'école : informatique, bibliothèques, laboratoires, ateliers. Il privilégie son « bien-être ».

Les études d'ingénieur bénéficient d'un grand prestige, notamment dû à la difficulté des concours d'entrée aux écoles. L'élitisme conduit ainsi les ingénieurs directement à des positions sociales élevées.

Intégrer une école d'ingénieur n'est pas forcément corrélé avec la pratique du métier d'ingénieur.

Il s'agit surtout d'être diplômé d'une formation d'élite, permettant ensuite aux jeunes de voir de nombreuses portes s'ouvrir devant eux. Ceci explique qu'un nombre significatif d'étudiants interrogés ne se voient pas obligatoirement exercer le métier d'ingénieur à un horizon de sept ans. Ces études étant considérées comme la « voie royale », elles permettent aux élèves de bénéficier de d'autres opportunités de métiers.

Certains ne choisissent pas les études d'ingénieur même s'ils remplissent les conditions

L'abandon des études d'ingénieur est quasiment méconnu en France, à partir du moment où les élèves ont réussi le concours d'entrée. En revanche, les étudiants sont nombreux à abandonner durant les classes préparatoires, abandon définitif ou simple réorientation vers une autre voie.

Les raisons que les étudiants français avancent pour ne pas choisir les études d'ingénieur, tout en ayant les possibilités de le faire, sont les suivantes :

- une trop forte compétition durant les études,
- ces études son perçues comme trop spécialisées,
- les étudiants ignorent tout sur les métiers et carrières d'ingénieur.

INTRODUCTION

Contexte démographique

Au 1^{er} janvier 2008 la population française était de 61 875 822 personnes

Population totale	61 875 822	1	
Tranche d'âge 20-24 ans	3 887 591	6.28%	
Total d'étudiants dans l'enseignement supérieur	2 213 057	3.6%	1
Total élèves-ingénieurs	101 270	0.16%	4.6%

Le nombre total d'étudiants de l'enseignement supérieur tend à diminuer : entre 2007 et 2008 la baisse a été de 1,1 % soit 25 500 étudiants inscrits en moins. Cette diminution est constante : entre 2000 et 2008 la baisse cumulée est de 15 %.

Les scénarios tendanciels, élaborés par la DEPP (Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance) du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, indiquent qu'à l'horizon 2017 le nombre total d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur va diminuer de 150 000 (6,9 %).

Dans ce contexte prospectif le nombre d'élèves-ingénieurs ne diminuent pas. Au contraire, dans ce même scénario à 2017, ils augmenteraient de 6,5 %.¹ Cette augmentation serait la suite de la hausse constante des dernières années : les élèves-ingénieurs inscrits dans les écoles entre 2000 et 2008 ont augmenté de 12 %.

Même dans un contexte général de désintéressement des jeunes pour les études scientifiques les études d'ingénieur continuent à être attractives.

Néanmoins, en dépit de cette situation positive pour les écoles d'ingénieurs, les besoins de la France en ingénieurs dans les 10 ans à venir pour maintenir un niveau de croissance compétitif restent très importants. Certains secteurs exigent une augmentation du nombre d'ingénieurs de l'ordre de 25 % d'ici 2017, pour le secteur aéronautique², ou de 10 % pour l'informatique et les télécommunications.

Dès aujourd'hui on constate une pénurie d'ingénieurs, qui n'est pas généralisée mais qui touche certaines filières comme la gestion de la production, l'électronique, la mécanique ou encore l'énergie.³

Donc, connaître les motivations des jeunes dans le choix des études d'ingénieurs est important pour les rendre plus attractives, afin de former plus d'ingénieurs pour satisfaire les besoins du monde économique et social.

¹ Edouard Fabre, Prévision des effectifs dans l'enseignement supérieur pour les rentrées de 2008 à 2017. Note d'information N° 08.32. Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, novembre 2008

² Etudes des métiers dans la filière aéronautique. Observatoire paritaire des métiers de l'Informatique, de l'ingénierie, des études et du conseil. 2008

³ Pénurie d'ingénieurs. Apec Etudes, juin 2008

Cadre de la présente étude

L'étude est basée sur un questionnaire rédigé par une équipe des sociologues, psychologues, spécialistes des sciences de l'éducation et enseignants en ingénierie, de quatre pays européens (France, Allemagne, Autriche et Royaume Uni). Il comporte une centaine de questions et a été donné à répondre à un échantillon représentatif composé de 50 % de filles et 50 % de garçons élèves-ingénieurs répartis par secteur disciplinaire de la manière suivante :

- 50 % mécanique et informatique
- 20 % chimie
- 30 % génie civil

Le questionnaire a été soumis, durant l'année académique 2004-2005, dans des conditions formelles (au cours d'un cours, par exemple) avec l'accord des professeurs, dans les établissements suivantes :

- ENSAM
- Central Lyon
- INSA de Lyon
- UTT
- ENSCP

La catégorie d'âge la plus représentée est celle des 22 ans, 90 % des sondés ont 23 ans ou moins.

Cette étude a été réalisée dans le cadre du projet de recherche européen WOMENG, financée par la Commission européenne (5^{ème} PCRD), et a été effectuée dans 7 pays européens (France, Allemagne, Autriche, Finlande, Grèce, Royaume Uni et Slovaquie). L'ensemble des résultats a été publié par la Commission européenne⁴. Un résumé en français présentant les principaux résultats et les recommandations a été édité par la CDEFI⁵.

Nous présentons ici les résultats obtenus en France. Nous citerons parfois des moyennes européennes ou des résultats obtenus dans d'autres pays dans le but d'illustrer ou de mieux comprendre nos résultats nationaux.

Les résultats ont été groupés en trois chapitres :

Motivation des jeunes pour intégrer une école d'ingénieurs
Motivation des élèves-ingénieurs dans la poursuite des études
Motivation des élèves-ingénieurs pour exercer la profession d'ingénieur

⁴ Creating cultures of Success for Women Engineers (WOMENG) ? EU Research on Social Sciences and Humanities. Publication Office, 2006. ISBN 92-79-02412-4

⁵ Femmes ingénieures pour une culture du succès. Livret de recommandations. CDEFI. 2006

1. MOTIVATION DES JEUNES POUR INTÉGRER UNE ÉCOLE D'INGÉNIEURS

Hypothèse de départ de l'étude, basée sur les résultats d'études précédentes :

Le choix des études d'ingénieur est déterminé par :

- la famille
- d'autres influences externes
- l'attrait pour la discipline
- des facteurs subjectifs
- l'information sur les métiers

1.1. Influence de la famille

Niveau d'éducation des parents

Le niveau d'éducation des parents des élèves-ingénieurs est remarquablement élevé, en comparaison avec le niveau global de la population. Les résultats sont présentés séparément pour les garçons et pour les filles. Ceci montre que les filles sont légèrement plus déterminées que les garçons par le fait d'avoir des parents de niveau universitaire ou ingénieurs.

	Niveau d'éducation des parents					
	Niveau d'études du père			Niveau d'études de la mère		
	Garçons	Filles	Ensemble	Garçons	Filles	Ensemble
Primaire	3,7	3,8	3,8	7,5	5,7	7,3
Secondaire	35,2	28,8	32,1	35,8	32,1	34
Universitaire	38,9	40,4	39,6	49,1	52,8	50,9
Ingénieur	18,5	19,2	18,9	0	3,8	1,9
Autre	3,7	7,7	5,7	7,5	5,7	6,6

Le niveau d'éducation de la mère est déterminant. La majorité des élèves ingénieurs ont une mère ayant fait des études universitaires. Le niveau d'éducation du père a également une grande influence : 57,4 % de garçons et 59,6 % des filles ont un père ayant fait des études universitaires ou d'ingénieur. 19 % des filles élèves-ingénieurs ont un père ingénieur.

Avoir un père ingénieur est un facteur de choix précoce, dès le secondaire, où le jeune sera influencé dans le choix des options.

Du tableau ci-dessus on constate que le père est un modèle d'identification tant pour les garçons que pour les filles.

Catégorie socio-professionnelle des parents

Les catégories socio-professionnelles suivent la nomenclature INSEE-PCS 2003.

Les résultats montrent que la majorité des élèves ingénieurs ont un père dans les catégories socio-professionnelles des « professions intellectuelles » et « cadres » (71 %).

En ce qui concerne la catégorie socio-professionnelle des mères il est intéressant de noter que la catégorie la plus représentée dans le cas des garçons est celle des « employés » et dans le cas des filles celle de « professions intellectuelles ». Ceci vient confirmer la constatation que, ainsi que pour le niveau d'études des parents, les filles sont plus déterminées que les garçons par la position sociale de la famille.

Il faut remarquer aussi que pour l'ensemble, filles et garçons, 52 % des mères appartiennent aux catégories « professions intellectuelles » et « cadres ».

	Catégorie socio-professionnelle des parents					
	Père			Mère		
	Garçons	Filles	Ensemble	Garçons	Filles	Ensemble
Agriculteurs	3,8	3,8	3,8	0	0	0
Artisan, travailleurs indépendants	9,4	5,7	7,6	1,9	3,8	2,9
Professions intellectuelles	50,9	56,6	53,8	22,6	35,8	29,2
Dirigeants et cadres supérieurs	11,3	22,6	17,0	18,9	26,4	22,6
Employés	7,5	7,5	7,5	34,0	26,4	30,2
Ouvriers	9,4	3,8	6,6	5,7	1,9	3,8
Autres*	7,5	0	3,2	17,0	5,7	11,33

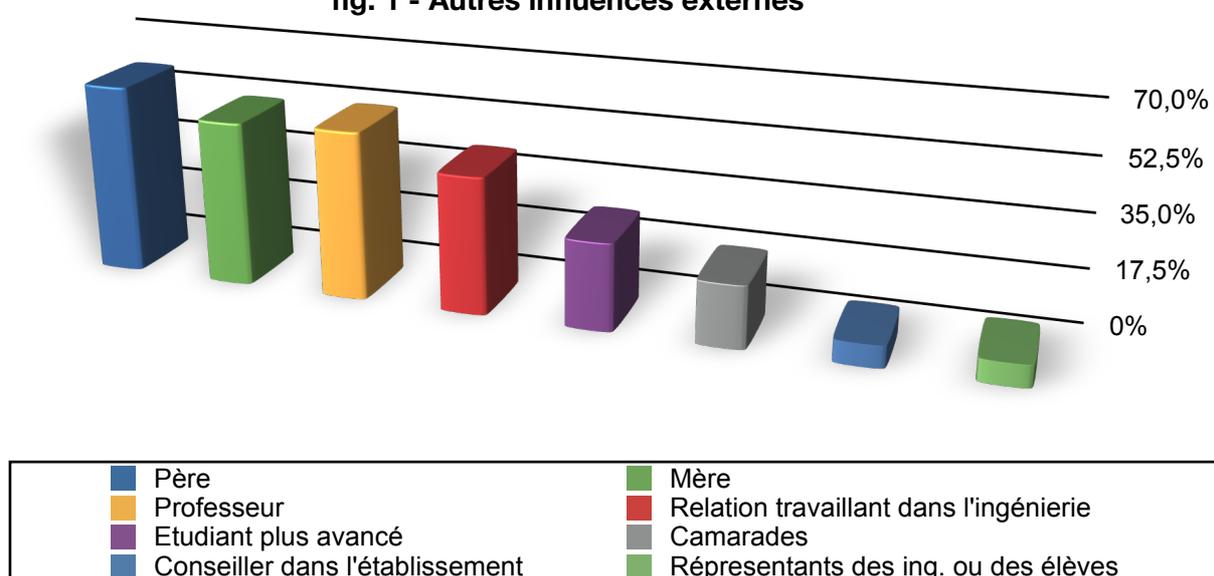
* Retraités et sans emploi

1.2. Autres influences externes

A la question : « *Qui vous a influencé au moment de choisir vos études d'ingénieur ?* », les jeunes signalent clairement que les personnes les plus influentes pour ce choix ont été les parents (le père pour 61% et la mère pour 53%), suivis de près des professeurs (54%). L'entourage social du jeune a aussi une influence : 44% déclarent avoir été influencés par une relation travaillant dans l'ingénierie. En ce qui concerne les structures d'orientation, seulement 7% disent avoir été influencés par un conseiller.

La sélection sociale apparaît comme étant moins sévère pour les garçons que pour les filles, bien qu'il faille admettre que pour tous la situation socio-professionnelle et le niveau d'études des parents sont des facteurs décisifs dans le choix d'intégrer une école d'ingénieurs.

fig. 1 - Autres influences externes



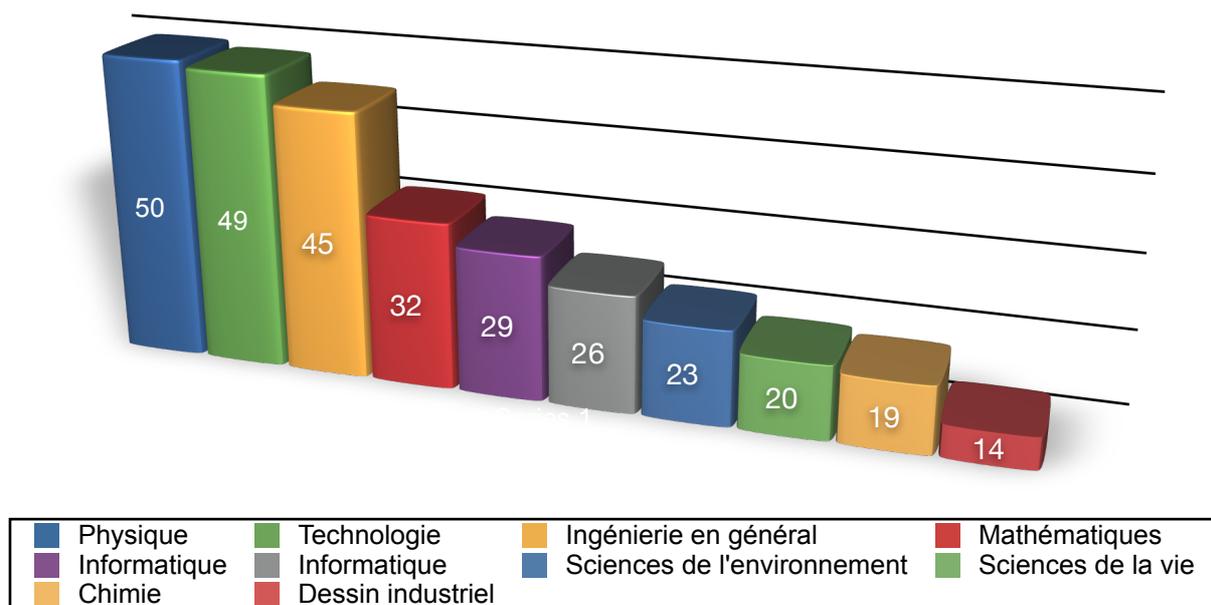
A la question : « *Y-a-t-il dans votre famille, en dehors de votre père ou de votre mère, au moins un ingénieur ?* », 61% des élèves-ingénieurs répondent par l'affirmative : 35% déclarent avoir un oncle ou une tante ingénieur, 32% un cousin ou une cousine et 26% un frère ou une sœur ingénieur.

Ces résultats montrent qu'avoir une information sur le métier d'ingénieur à l'intérieur de la famille est un facteur important au moment du choix. En revanche, l'information sur ce métier que peut donner par exemple un service d'orientation, semble ne pas avoir d'impact.

1.3. L'attrait pour la discipline

On a demandé aux jeunes si l'intérêt pour certaines disciplines liées à l'ingénierie a été important dans le choix des études, en spécifiant qu'il ne s'agissait pas là de mesurer leur performance dans ces disciplines mais leur seul attrait. 50 % des jeunes ont cité l'intérêt pour la physique suivi de près de l'intérêt pour la technologie et l'ingénierie en général. Dans tous les cas, l'intérêt pour une discipline ou une autre ne semble pas être déterminant pour le choix d'orientation.

fig. 2 - Raisons du choix



A la question de savoir si la science et la technologie sont essentielles au progrès de l'humanité, 74 % des jeunes répondent clairement que oui. Ils ont une image positive de la science et de la technologie. Ceci contredit la théorie selon laquelle le scepticisme vis-à-vis de la science et de la technologie serait la raison principale pour expliquer la désaffection des étudiants pour les sciences en général. Seulement 8 % des garçons et 3 % de filles déclarent un tel scepticisme.

Bien que, juger que la science soit essentielle au progrès, cela ne constitue pas une raison pour s'orienter ou non vers les cursus d'ingénieur.

1.4. Les facteurs subjectifs

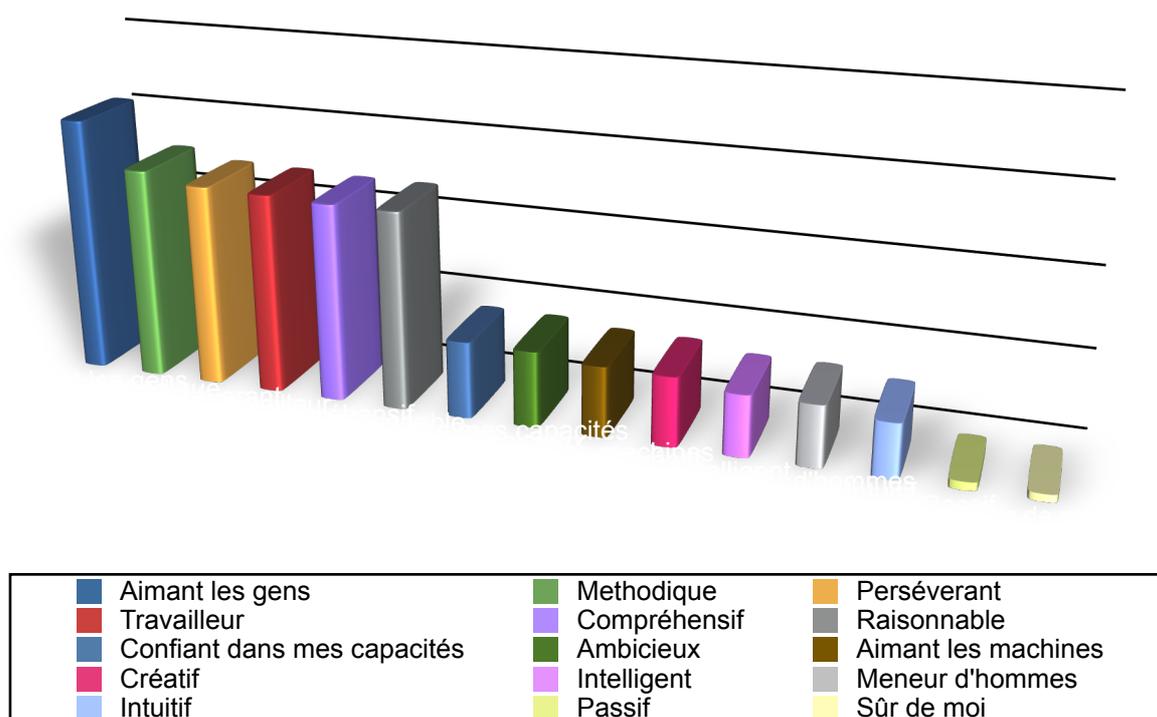
Au moment de décider d'intégrer une école d'ingénieurs, seulement la moitié des élèves déclarent être sûrs que l'ingénierie est le bon choix pour eux. Il n'y a pas de différence notable entre filles et garçons. En revanche, 38,5 % des garçons et seulement 17 % des filles sont sûrs de réussir leurs études. Les filles ont moins de confiance dans leur capacité à réussir dans un monde réputé masculin, même si elles considèrent autant que les garçons que leur choix était le bon.

	Confiance dans le choix	
	Garçons	Filles
Je suis sûr que l'ingénierie est le bon choix pour moi	52	49
Je suis sûr de réussir	38,5	17

A la question : « Comment vous décririez-vous ? » : un quart des élèves-ingénieurs se considèrent comme sociables, méthodiques, persévérants, travailleurs, compréhensifs et raisonnables. Moins de 10 % se disent confiants dans leurs capacités, ambitieux, aimant les machines (8,7 %), créatifs, intelligents (7,6 %), avec des capacités de leader ou intuitifs. Et 1 % se déclarent passifs.

Il est à noter que les élèves-ingénieurs dressent un portrait plutôt sévère d'eux-mêmes. Ils se reconnaissent des qualités plutôt scolaires : méthodiques, persévérants, travailleurs, mais ne s'attribuent pas des qualités créatives : intelligence, intuition, créativité. Enfin, moins de 1 % se décrivent sûr d'eux.

fig. 3 - Qualificatifs des élèves ingénieurs



1.5. L'Information sur le métier

L'information sur le métier d'ingénieur, quand elle provient d'un membre de la famille ou d'un proche est un facteur positif qui facilite le choix. En revanche pour les jeunes qui n'ont pas cette possibilité, l'information qu'ils reçoivent de la part des services d'orientation ou d'autres institutions censées informer sur les métiers n'est pas suffisante pour motiver un choix positif.

En interrogeant les jeunes qui n'ont pas choisi les études d'ingénieurs tout en ayant les capacités de les suivre : niveau de notes, parcours scolaire, etc., on a constaté qu'ils ont manqué d'information sur le contenu des études et sur les opportunités de métiers.

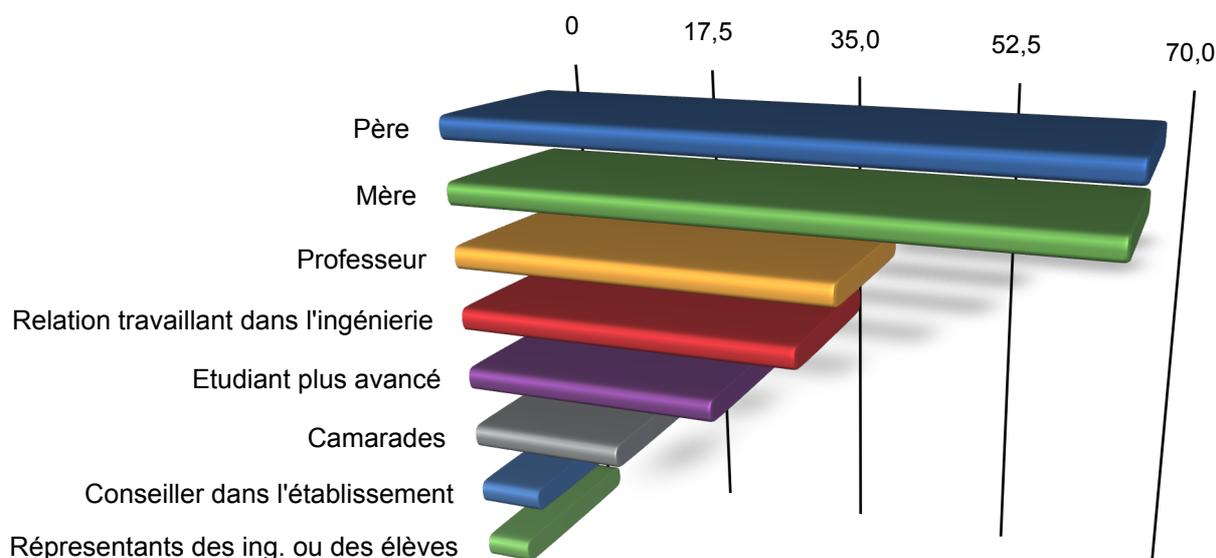
A la question : « *Avez-vous jamais pensé entreprendre des études d'ingénieur ?* », la majorité répondent par l'affirmative (56 %) : 70 % des garçons et 45% des filles.

En voulant identifier les causes qui ont déterminé le choix de ne pas entreprendre des études d'ingénieur on retrouve en premier lieu le manque d'information sur le contenu des études : ils citent par exemple que la mécanique y est trop importante. Quand on leur a demandé : « *Quels éléments auraient pu vous faire changer d'avis ?* », les étudiants répondent : « plus de renseignements sur les études d'ingénieur » (23 %), « plus de renseignements sur les emplois et les carrières d'ingénieur »(25%), « avoir rencontré des ingénieurs » (25 %), « plus de matières en sciences humaines et sociales dans le cursus d'ingénierie ». Pour cette dernière proposition il y a une différence entre les réponses des garçons (27 %) et celles des filles (47,5 %).

2. MOTIVATION DES ÉLÈVES-INGÉNIEURS DURANT LEURS ÉTUDES

La présente étude s'est également intéressé à la question des motivations personnelles et des facteurs externes qui soutiennent et encouragent l'élève-ingénieur durant son cursus à l'intérieur de l'école. Une des questions essentielles était de savoir si l'école encourageait et soutenait les élèves

fig. 4 - Facteurs d'encouragement



La question posée a été la suivante : « *Qui vous encourage à persévérer dans vos études d'ingénieur ?* ». Excepté les parents, aussi bien le père que la mère (68 % et 67 %), les élèves ingénieurs ne se sentent pas d'une manière générale encouragés par les autres. La faible influence reconnue aux conseillers dans l'établissement et à tout autre acteur institutionnel montre que le soutien et l'encouragement trouvent sa source à l'extérieur de l'établissement. En premier lieu ils viennent de la famille, plus faiblement de son entourage social (professeurs, relations, camarades) et très peu de l'établissement.

A la question : « *Quels facteurs externes vous encouragent à persévérer dans vos études ?* », les quatre facteurs les plus cités comme étant le plus encourageants ont été :

Stage	70 %
Intérêt dans l'ingénierie	69 %
Salaire potentiel	67 %
Opportunité d'avoir un emploi	50 %

En revanche, les facteurs considérés par les élèves comme étant fortement décourageants pour la poursuite des études ont été :

Quantité de travail	41,50 %
Compétition entre élèves	41,50 %
Rythme de cours	40 %

A la question : « Avez-vous *jamais* pensé abandonner vos études d'ingénierie ? », les élèves-ingénieurs répondent par la négative à **70 %** mais 30 % reconnaissent qu'ils y ont déjà songé.

Les raisons invoquées le plus souvent ont été :

- les mauvais résultats aux examens,
- les perspectives de carrières futures qui ne convient pas et
- les cours dispensés qui ne répondent pas aux attentes.

Les élèves-ingénieurs ont avoué avoir pensé dans ces conditions à soit arrêter complètement leurs études, soit se réorienter vers les sciences humaines et sociales ou enfin changer de spécialité toujours dans un cursus d'ingénieur.

3. MOTIVATION DES ÉLÈVES-INGÉNIEURS POUR EXERCER LA PROFESSION D'INGÉNIEUR

A la question : « *Voulez-vous travailler comme ingénieur ?* » : 19 % des garçons et 10% des filles élèves-ingénieurs répondent « non ». Il est intéressant de constater que plus des élèves-ingénieurs garçons que des filles déclarent leur intention de ne pas vouloir travailler comme ingénieur.

La moyenne européenne est établie à 4% (filles et garçons confondus).

A la question : « *Dans sept ans serais-je en train de travailler dans un domaine lié à l'ingénierie ?* » : 21 % de garçons et 33 % des filles répondent clairement par la négative. Une plus large proportion de filles ne se projette pas dans l'avenir en tant qu'ingénieur.

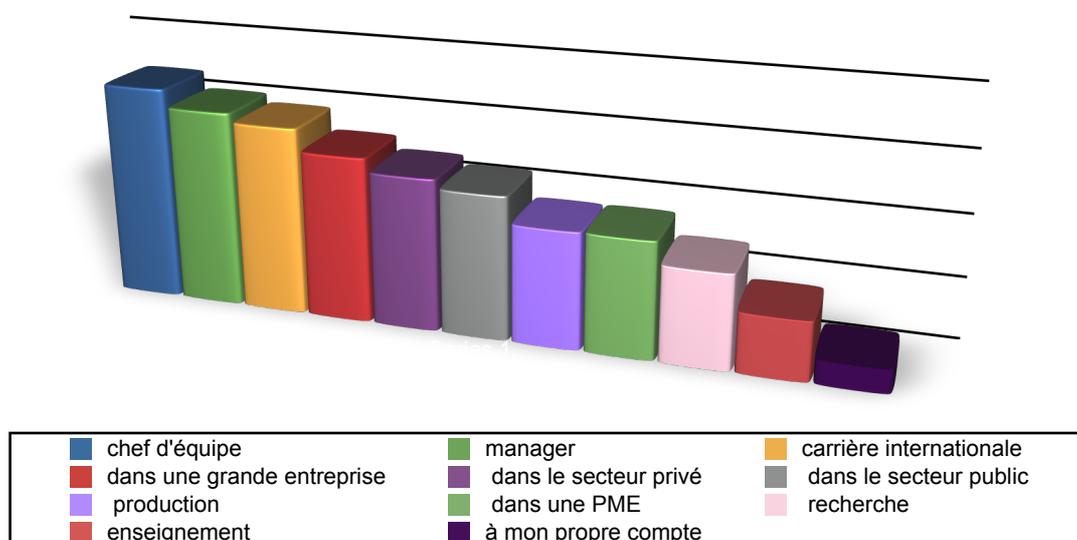
Une comparaison intéressante peut se faire avec l'Allemagne où 0 % de garçons et seulement 6 % des filles ont répondu non à cette question.

La différence marquée dans les proportions de réponses négatives à ces deux questions montre qu'il est difficile pour un élève-ingénieur de se projeter dans l'avenir. Cela signifie aussi que les élèves-ingénieurs comptent commencer une carrière en tant qu'ingénieurs sans exclure la possibilité de changer de métier durant leur vie.

Les raisons pour lesquelles les étudiants intègrent une école d'ingénieurs sont diverses. Un nombre significatif d'entre eux ne désire pas travailler plus tard dans « un domaine liée à l'ingénierie ». Ils choisissent ces études pour d'autres raisons, imaginent qu'avoir un diplôme d'ingénieur est un bon point pour débiter pour une carrière et qu'il ouvre les portes à des nombreuses autres opportunités.

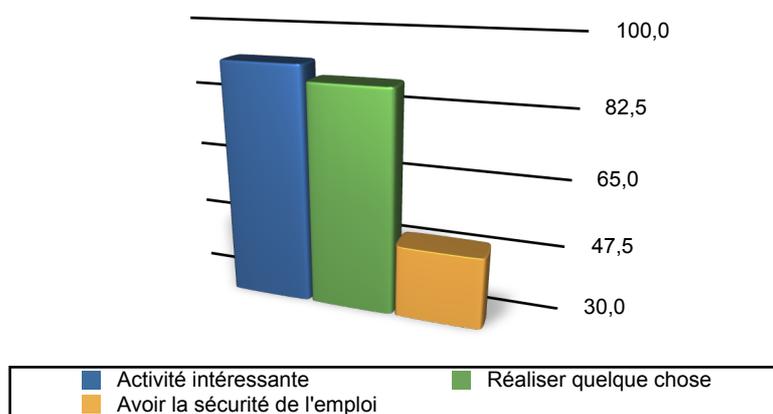
A la question : « *Quand vous serez ingénieur qu'aimeriez-vous faire ?* » : 62 % des élèves-ingénieurs voudraient être chef d'équipe ou manager (58 %), de préférence dans une grande entreprise du secteur privé. Seulement 35 % voudraient travailler dans la recherche et 27 % dans l'enseignement.

fig. 5 - Métiers envisagés par les élèves ingénieurs



Les élèves-ingénieurs ont une image positive de leur propre motivation quand ils exerceront la profession d'ingénieurs : **92 %** voudraient avant tout avoir une activité intéressante et réaliser quelque chose (88 %), tandis que seulement **49 %** se sentent motivés par la sécurité de l'emploi.

fig. 6 - Image du métier d'ingénieur



Toujours dans l'objectif de comprendre leur motivation pour devenir ingénieur et leur connaissance de la vie professionnelle, il leur a été posée la question suivante : « *Comment percevez-vous la vie professionnelle d'un ingénieur ?* ». Pour répondre ils avaient à faire un choix parmi 12 propositions de réponses. Celles qui ont été le plus souvent choisies sont :

Avoir de longues journées de travail	63 %
Avoir des problèmes d'équilibre entre travail et vie personnelle	51 %
Avoir à faire face au stress	48 %
Avoir des problèmes pour concilier les deux carrières d'un couple	41 %

Il est intéressant de noter que **63 %** des élèves ingénieurs pensent que ils auront à effectuer des longues journées de travail lorsqu'ils seront en poste dans la vie active.

Une des propositions de réponse à cette question était : « Avoir des problèmes pour élever les enfants ». Il existe une différence entre les réponses des filles (37 %) et des garçons (34 %). Les moyennes européennes relatives à cette question ont été de 38 % pour les filles et de 27% pour les garçons, ce qui ne constitue pas une énorme différence, mais le fait remarquable a été que 47% des garçons n'ont pas répondu à cette question pensant probablement qu'elle ne les concernait pas.

A la question : « *Pensez-vous avoir suffisamment d'information sur le métier d'ingénieur ?* », **63 %** des élèves-ingénieurs répondent « non » (pour 37 % de « oui »).

Il faut remarquer la situation exactement inverse en Allemagne où 64 % répondent oui et 36 % non.

Les élèves-ingénieurs français considèrent ne pas disposer d'informations suffisantes sur le métier d'ingénieur.

4. CONCLUSION

Les résultats de cette étude montrent bien que dans le choix des études d'ingénieur les parents sont les prescripteurs les plus importants.

Ils encouragent leurs enfants à choisir ces études qui sont perçues comme étant un « bon choix », menant à une profession prestigieuse et ouvrant à des multiples opportunités.

L'information sur le métier d'ingénieur se fait essentiellement dans la famille ou dans l'entourage social proche. Il faut tenir compte de ce paramètre pour tout programme d'information et d'orientation professionnelle.

Les jeunes qui n'ont pas cette possibilité manquent d'information sur le métier d'ingénieur. Cette information devrait passer par les parents. L'information reçue à travers les services d'orientation des établissements du secondaire n'a aucune influence dans le choix.

L'information sur les métiers d'ingénieur devrait se faire le plus tôt possible dans la scolarité des jeunes (au collège, par exemple), en faisant parallèlement de l'information spécialement adaptée pour les parents.

Les programmes existant qui mettent les enfants en contact avec les sciences et la technologie (« Main à la pâte », « Un pont pour l'avenir »⁶) sont très importants pour faire émerger chez l'enfant un intérêt pour ces disciplines.

Une fois que les jeunes ont intégré une école d'ingénieurs ce sont toujours les parents qui les soutiennent et les encouragent à persévérer dans les études. L'établissement devrait développer des dispositifs d'accueil et d'écoute : tutorat, service d'orientation, adaptés aux besoins des élèves-ingénieurs qui commencent leurs études. Leur donner la confiance en eux-mêmes, les orienter sur le contenu des cours, les informer sur les stages, sur le métier d'ingénieur, les conseiller et les écouter en cas de difficultés. Même si le désir d'abandon ne se concrétise pas il faudrait en tenir compte.

Le stage est un pôle d'attractivité essentiel durant le cursus.

Un pourcentage significatif des élèves-ingénieurs ne désire pas travailler comme ingénieur une fois qu'ils auront obtenu leur diplôme.

⁶ Un projet piloté par la CDEFI auprès des collégiens : www.unpontpoulavenir.org

Directeur de publication
Paul Jacquet

Coordination
Alexandre Rigal

Rédaction
Yvonne Pourrat

Date de publication
Septembre 2009