



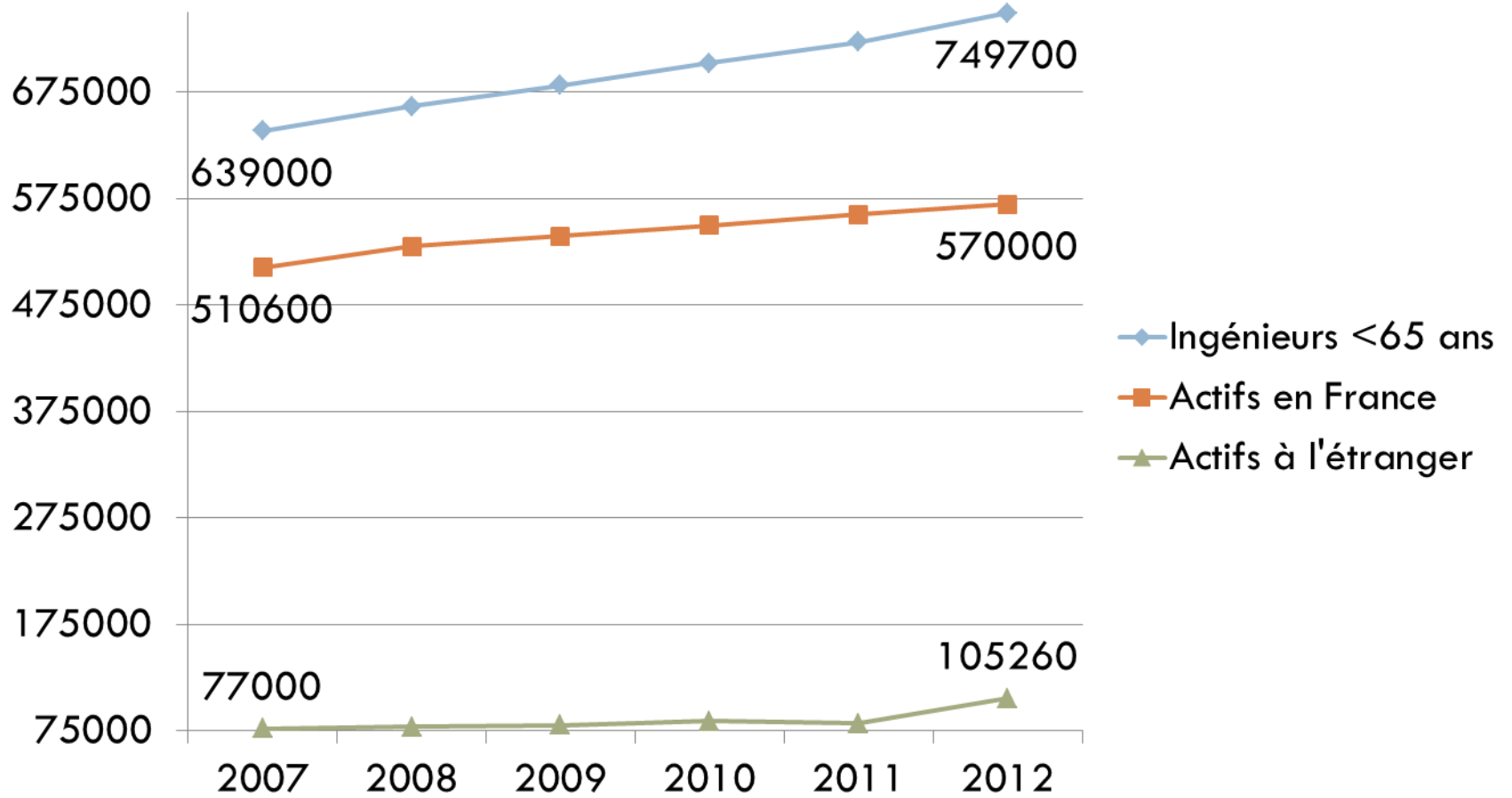
COLLOQUE NATIONAL DE LA CTI ROUEN 2013

Les Ingénieurs Insertion professionnelle Formation

Gérard DUWAT Christophe THILL Février 2013

L'ingénieur français

Démographie



L'ingénieur français

Valeur sûre et recherchée

- Plein emploi : 3,5% de « chômage »
- Insertion rapide : 85% 6 mois après le diplôme
- Rémunérations confortables (brut vs salariés français)
 - ▣ Médiane : 54 000 € (24 000)
 - ▣ Moyenne : 67 200 € (33 000)
 - ▣ C99 : 250 000 € (120 000)
- Recrutement intensif (niveau 2008)
 - ▣ 91 600 dans le monde
 - Primo-employés : 25 000 en France , 5 000 à l'étranger
 - « Turnover » : 49 000 en France , 12 500 à l'étranger

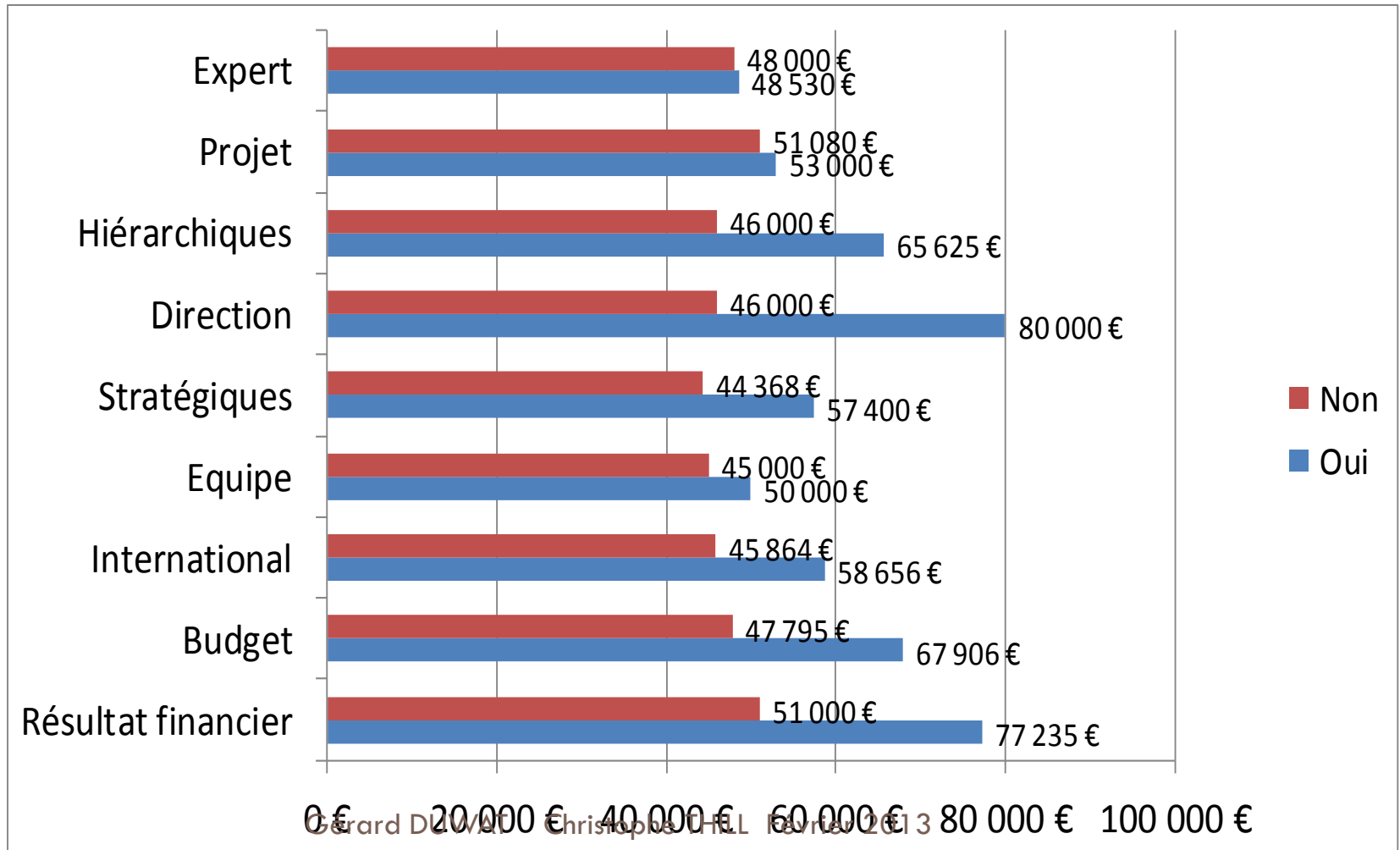
L'ingénieur français

Valeur sûre et recherchée

- De plus en plus apprécié à l'étranger
 - ▣ 105 000 « expatriés » : 15,2% (20% de jeunes)
- Satisfaction professionnelle élevée
- Attiré par l'entreprise pour l'intérêt des missions, le potentiel de développement, le salaire et l'ambiance de travail
- De plus en plus mobile
 - ▣ employeur 11%, pays 11%, ville 14%
- De plus en plus entreprenant
 - ▣ 7,2% ont un projet de création ou reprise à 2ans

L'ingénieur français, valeur sûre

Vaste palette de responsabilités

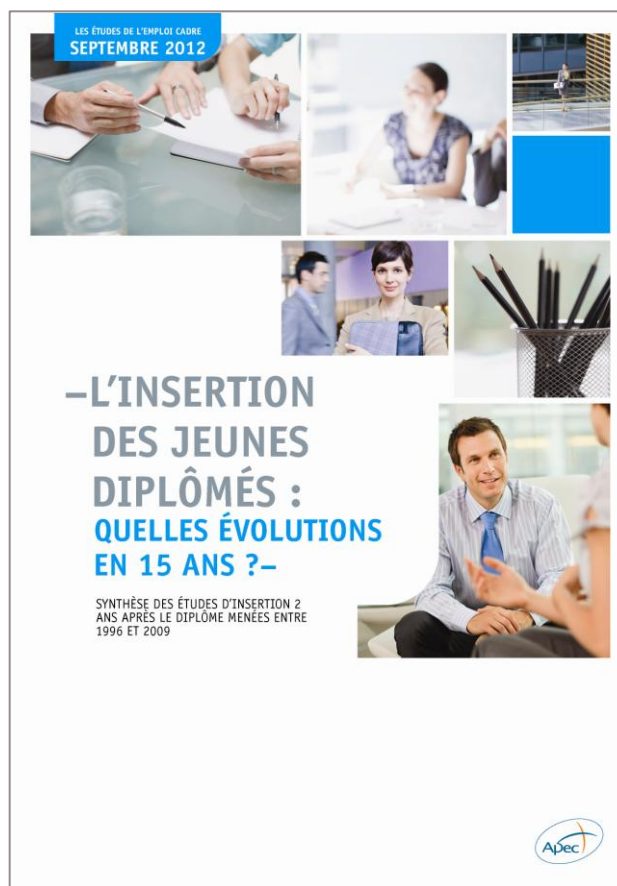


L'ingénieur français

Vue d'ensemble de l'éco-système

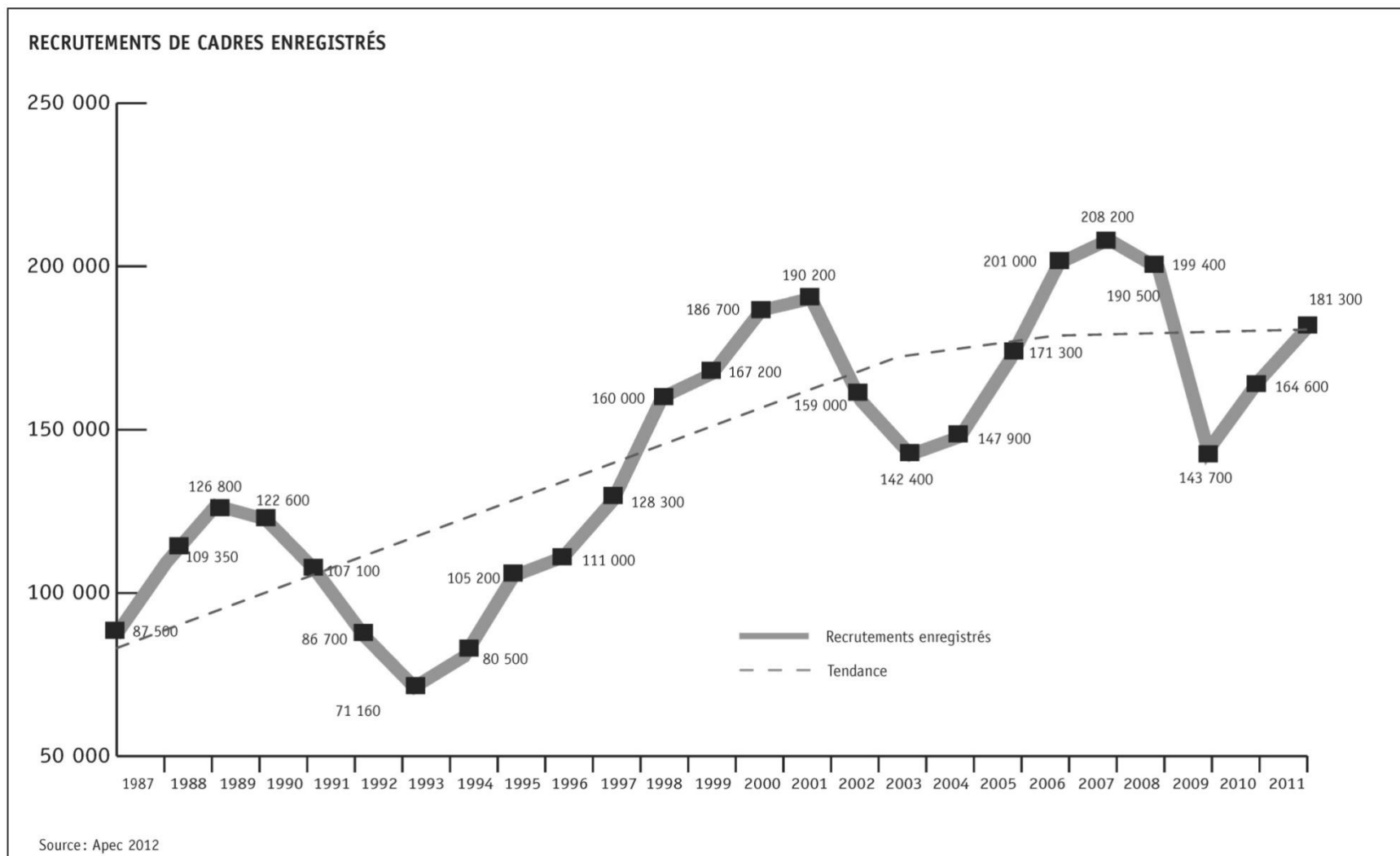
- Equilibre global entre l'offre et la demande
- La réalité des emplois dans l'Industrie avec les Stés de Services est de 56% (en direct 48%)
- La « fuite » vers la Finance et le Conseil est le fait d'une dizaine d'écoles et s'infléchit.
 - ▣ 19% des <30ans du top-7 (5,7% pour l'ensemble)
- Le déficit féminin reste préoccupant, le différentiel salarial aussi (de 6% à 17%)

Les enquêtes d'insertion de l'Apec



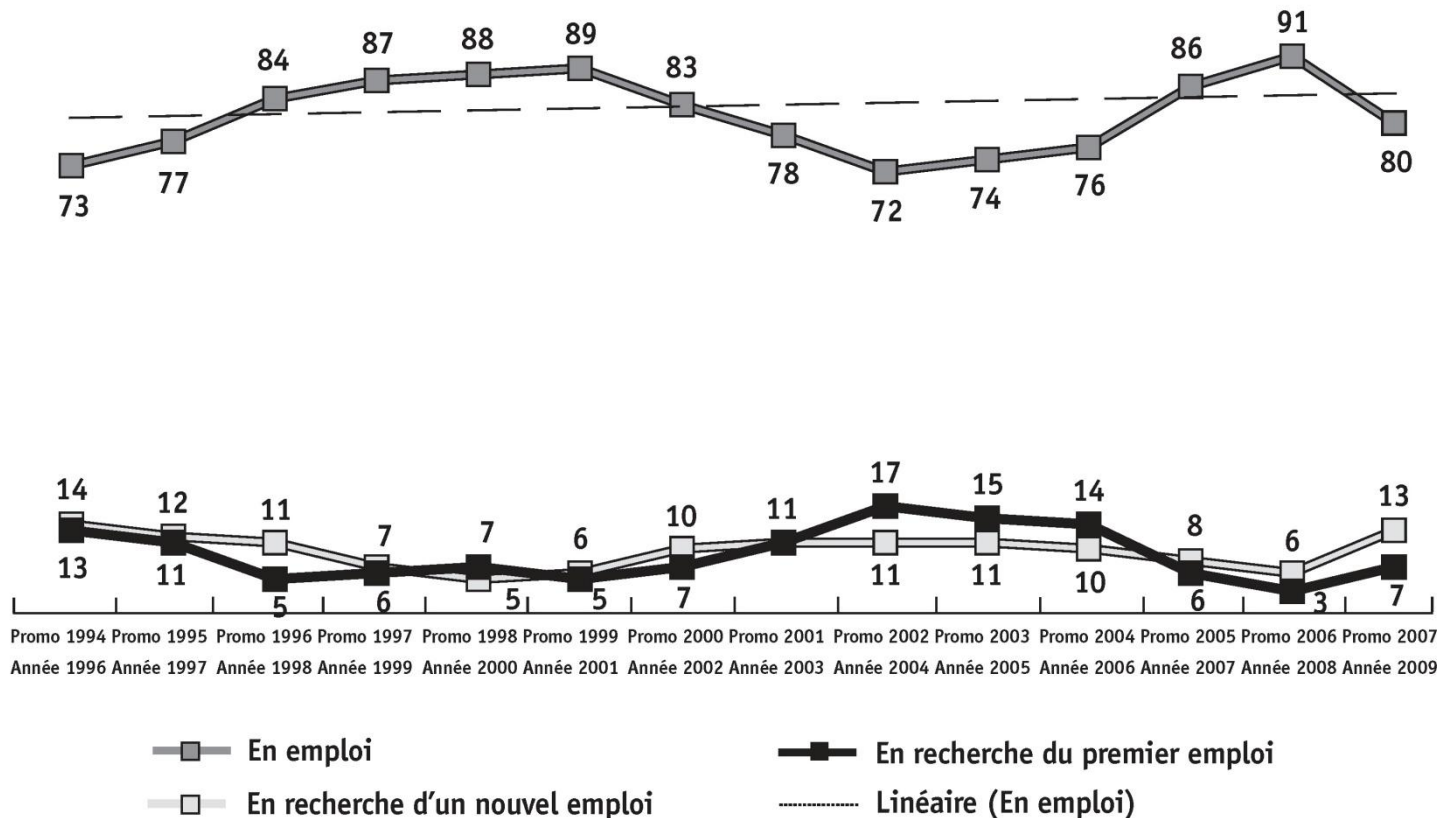
- Enquête annuelle par Internet
- Auprès de 6000 jeunes diplômés
- De niveau Bac + 4 et plus (toutes formations)
- 2 ans après l'obtention du diplôme
- Disponible sur www.apec.fr (rubrique « Marché de l'emploi »)

Evolution des recrutements de cadres



L'insertion des jeunes diplômés suit les évolutions de la conjoncture

LA SITUATION PROFESSIONNELLE DES JEUNES DIPLÔMÉS ENTRE 1996 ET 2009 (EN %)

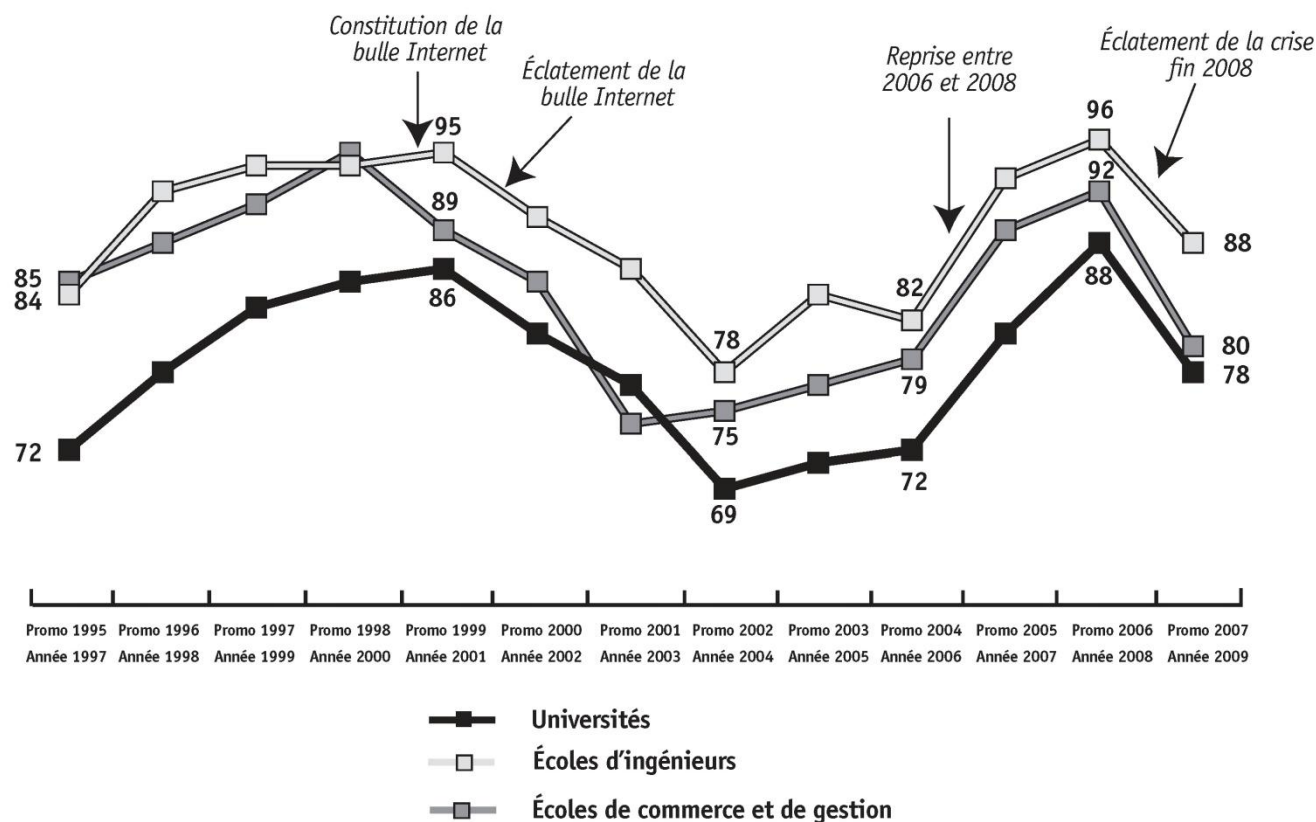


Base: Ensemble des jeunes diplômés Bac + 4 et plus

Source: Enquêtes annuelles d'insertion des jeunes diplômés 1996-2009, Apec

Les ingénieurs mieux placés en termes de taux d'emploi

ÉVOLUTION DES TAUX D'EMPLOI SELON LA NATURE DU DIPLÔME ENTRE 1997-2009 (EN %)

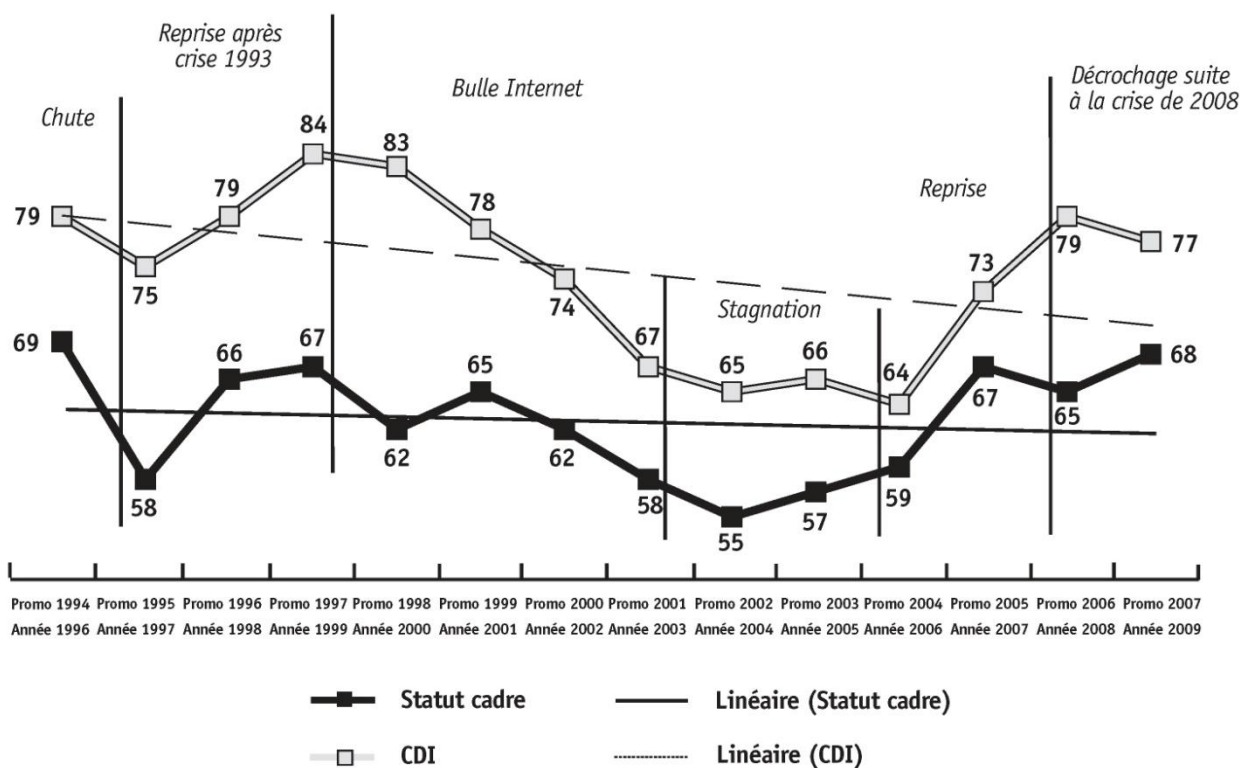


Base : Ensemble des jeunes diplômés Bac + 4 et plus

Source : Enquêtes annuelles d'insertion des jeunes diplômés 1996-2009, Apec

L'évolution des conditions d'emploi

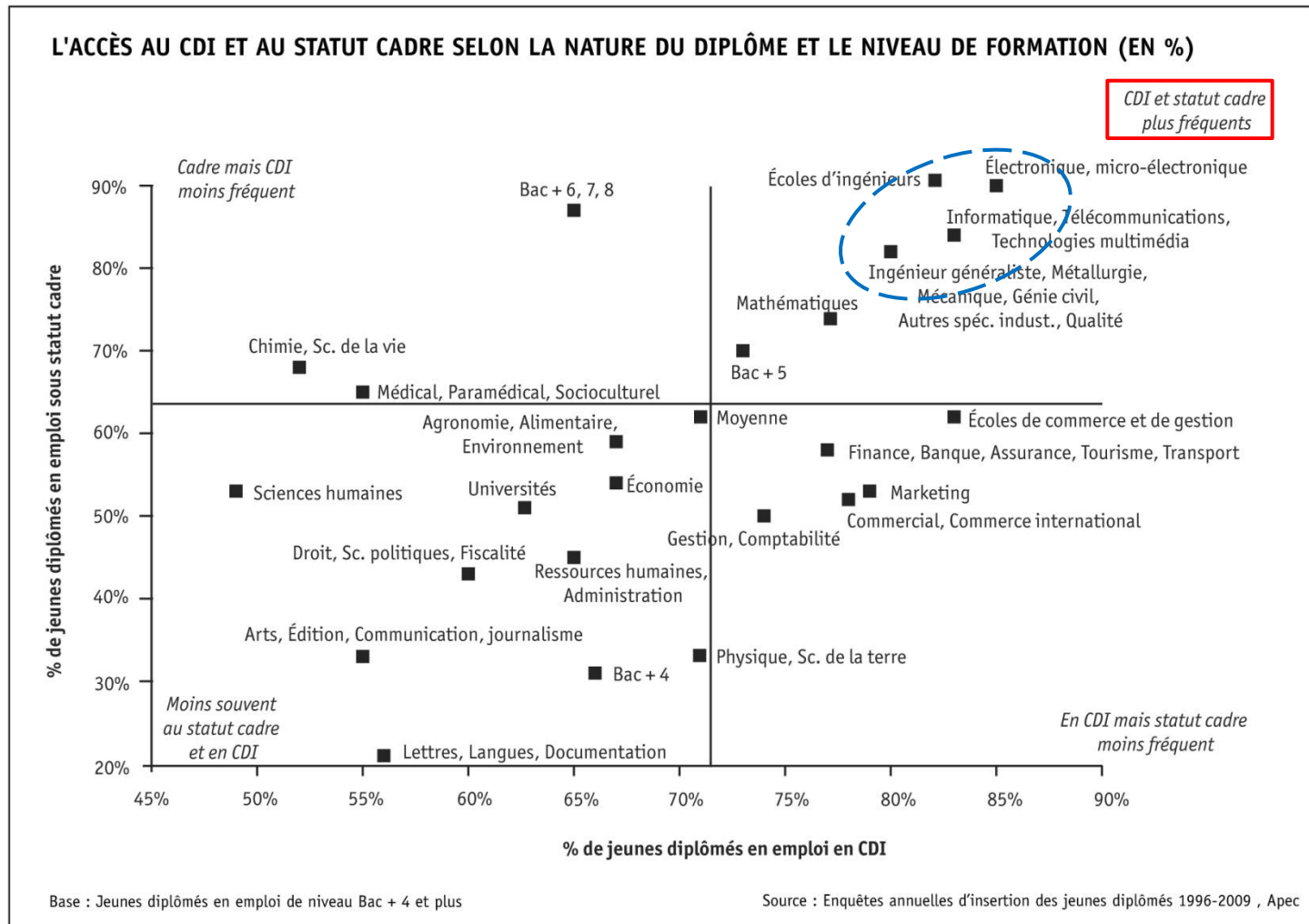
EVOLUTIONS DES PARTS DES JEUNES DIPLÔMÉS ACCÉDANT AU STATUT CADRE ET AU CDI ENTRE 1996-2009 (EN %)



Base : Jeunes diplômés en emploi Bac + 4 et plus

Source : Enquêtes annuelles d'insertion des jeunes diplômés 1996-2009, Apec

Les conditions d'emploi toujours plus favorables pour les ingénieurs



Note : Les données correspondent à des moyennes calculées entre 1998 et 2009 par nature de diplôme, entre 2004 et 2009 par niveau de formation et discipline de formation.

Les conditions d'emploi en 2012

- Taux d'emploi :
 - ▣ 92% des ingénieurs en emploi au moment de l'enquête (-2%)
 - ▣ 82% de l'ensemble (-1%)
- Proportion de CDI (2 ans après l'obtention de leur diplôme) :
 - ▣ 89% pour les jeunes ingénieurs (+4% vs. 2011)
 - ▣ 76% de l'ensemble des JD (+3%)
- Accès au statut de cadre :
 - ▣ 93% des ingénieurs (+2%)
 - ▣ 70% de l'ensemble
- Rémunération brute annuelle moyenne :
 - ▣ Ingénieurs : 35 000 €
 - ▣ Ensemble : 31 900 €

La formation par apprentissage



□ La perception des ingénieurs

L'apprentissage, un bilan positif après 2 décennies

- Introduit en 1995, l'apprentissage forme aujourd'hui 3 000 ingénieurs (13,4% de filles seulement)
- 65% ont eu le choix d'une filière « classique »
- Entrer tôt dans l'entreprise, bénéficier d'un tuteur, percevoir un salaire valant bien l'accroissement de la charge de travail et l'éloignement de la vie associative estudiantine

L'apprentissage, insertion, perception

- Vitesse d'insertion identique (56% employés avant la sortie, 41% de CDI dans la même entreprise)
- Plus d'orientation vers l'Industrie (54% et 67% via les Sociétés de Services)
- Plus de responsabilités immédiates
 - Expert 53% (39%), Chef de projet 38%(28%)
- Perception par les recruteurs : ni privilège, ni réticence
- Perception par les ex-apprentis :
 - Prise de responsabilité et intégration plus rapide
 - Recommandation sans réserve aux jeunes (78%) et aux entreprises (68%)

L'ingénieur français évalue sa formation

- Extraits d'un questionnaire spécifique réalisé pour la CTI
 - En 2008
 - En 2012

Tableau 35 : Votre école vous y a « bien » préparé (Moins de 30 ans)

	Apprenti	Etudiant	Ensemble
Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales	77%	84%	83%
Aptitudes à mobiliser les connaissances dans votre spécialité	74%	81%	80%
Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur	77%	74%	75%
Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer	58%	49%	50%
● Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels	55%	 40%	41%
Aptitude à travailler en contexte international	50%	53%	52%
● Sensibilisation aux valeurs sociétales comme le développement durable, et les relations sociales	38%	36%	36%
Capacité à innover et à entreprendre des recherches	 48%	57%	57%
● Capacité à opérer ses choix professionnels et à s'insérer dans la vie professionnelle	55%	44%	45%
● Reconnaître ses besoins de formation et avoir la capacité de s'engager dans des apprentissages de façon autonome et à long terme	47%	 34%	35%

ÉCART D'APPRECIATION ENTRE FORMATION REÇUE ET SITUATION PROFESSIONNELLE, ENTRE 2008 ET 2012

Tableau 33 : Ecarts entre les % de réponses « votre formation en école d'ingénieur vous y a bien préparé » et « c'est important dans votre activité professionnelle » en 2008 et 2012 (moins de 30 ans en FI)

Ecarts entre important en situation professionnelle et bien formé	en 2008	en 2012
<i>Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales</i>	+ 11 pts 	+18 pts
<i>Aptitudes à mobiliser les connaissances dans votre spécialité</i>	+ 2 pts 	+ 1 pt
<i>Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur</i>	- 8 pts	- 2 pts
<i>Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer</i>	- 33 pts 	- 34 pts
<i>Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels</i>	- 35 pts 	- 25 pts
<i>Aptitude à travailler en contexte international</i>	- 21 pts 	- 9 pts
<i>Sensibilisation aux valeurs sociétales comme le développement durable, et les relations sociales</i>	- 16 pts 	2 pts
<i>Capacité à innover et à entreprendre des recherches</i>	- 8 pts 	1 pt
<i>Capacité à opérer ses choix professionnels et à s'insérer dans la vie professionnelle</i>	-35 pts 	- 21 pts

ÉCART D'APPRECIATION SUR LA QUALITE DE LA FORMATION DES QUATRE GRANDS TYPES D'ÉCOLES ENTRE 2008 ET 2012

Tableau 39 : Analyse comparée de l'apport des quatre grands types d'écoles entre 2008 et 2012 (moins de 30 ans)

	ÉCOLE du MES			Ecole interne à une université généraliste			ÉCOLE privée			ÉCOLE d'un autre ministère technique		
	2012	2008	variation 2012/2008	2012	2008	variation 2012/2008	2012	2008	variation 2012/2008	2012	2008	variation 2012/2008
Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales	84%	78%	6 pts	82%	73%	9 pts	80%	74%	6 pts	85%	77%	8 pts
Aptitudes à mobiliser les connaissances dans votre spécialité	81%	72%	9 pts	80%	76%	4 pts	78%	71%	7 pts	83%	76%	7 pts
Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur	74%	65%	9 pts	71%	63%	8 pts	77%	70%	7 pts	74%	64%	10 pts
Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer	48%	46%	2 pts	41%	40%	1 pt	57%	55%	2 pts	48%	48%	=
Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels	38%	28%	10 pts	30%	23%	 7 pts	47%	32%	 15 pts	46%	38%	 8 pts
Aptitude à travailler en contexte international	53%	42%	11 pts	39%	28%	 11 pts	55%	44%	11 pts	56%	38%	18 pts
Sensibilisation aux valeurs sociétales comme le développement durable, et les relations sociales	34%	22%	12 pts	29%	17%	 12 pts	39%	24%	15 pts	43%	32%	 11 pts
Capacité à innover et à entreprendre des recherches	58%	46%	12 pts	55%	49%	6 pts	57%	47%	10 pts	56%	45%	11 pts
Capacité à opérer ses choix professionnels et à s'insérer dans la vie professionnelle	41%	28%	13 pts	40%	32%	8 pts	54%	45%	 9 pts	43%	33%	10 pts

Les niveaux d'appréciation de la qualité de la formation d'ingénieur ont tous augmenté, tous types d'écoles confondus.

*Reprise de l'opération
« remise de la brochure de
synthèse de l'enquête
IESF » avec les diplômes*