

Observatoire Régional des Parcours Etudiants Aquitains - ORPEA

Enquête sur le devenir au 1^{er} janvier 2010 des ingénieurs diplômés en 2008 et 2009

En Bref :

Cette enquête relative à l'insertion professionnelle des jeunes ingénieurs concerne deux promotions : la promotion des sortants 2008 dont le taux de réponse est de 82% et la promotion des sortants 2009 dont le taux de réponse atteint 83%.

Trois mois après la sortie de formation, 54% des ingénieurs diplômés en 2009 sont en emploi, 20% sont en recherche d'emploi, 24% en études et 2% volontairement sans activité. Parmi les ingénieurs 2009 en emploi, 61% bénéficient d'une situation stable (CDI ou fonctionnaire) et 78% sont cadres.

En ce qui concerne les sortants de la promotion 2008, 71% d'entre eux sont en emploi au moment de l'enquête. 81% d'entre eux occupent un emploi stable et 86% un poste de cadre.

Les taux de chômage sont respectivement de 27% et 8,5% : ceux-ci apparaissent plus élevés que les générations antérieures enquêtées un an auparavant traduisant ainsi l'effet de la crise financière.

Enfin, quelle que soit la promotion observée, plus de 9 ingénieurs sur 10 travaillent en France, principalement répartis sur l'Aquitaine et l'Île-de-France.

Méthodologie :

L'enquête, lancée au 1^{er} janvier 2010, a été menée en complémentarité avec l'enquête « Insertion des Jeunes Diplômés 2010 » de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE) pour la seconde année consécutive. Elle concerne 7 écoles :

l'Ecole Nationale d'Ingénieurs des Travaux Agricoles de Bordeaux (ENITAB), l'Ecole Nationale Supérieure de Cognitique (ENSC), l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie, de Biologie et de Physique (ENSCBP) issue de la fusion de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie et de Physique de Bordeaux (ENSCPB) avec l'Institut des Sciences et Techniques des Aliments de Bordeaux (ISTAB), l'Ecole Nationale Supérieure d'Electronique, Informatique, Télécommunications, Mathématiques et Mécanique de Bordeaux issue de la fusion de l'Ecole Nationale Supérieure d'Electronique, Informatique et Radiocommunications de Bordeaux (ENSEIRB) et MATHématique MECANIQUE Modélisation (MATMECA), l'Ecole Nationale Supérieure en Génie des Technologies Industrielles (ENSGTI), l'Ecole Nationale Supérieure de Technologie des Biomolécules de Bordeaux (ENSTBB), l'Institut Supérieur Aquitain du Bâtiment et des Travaux Publics (ISABTP).

L'enquête porte sur l'ensemble des diplômés de 2 promotions : les ingénieurs sortants de l'année 2008 et 2009. On distingue donc deux temps d'observation : 3 mois (promotion 2009) et plus d'un an après l'obtention du diplôme (promotion 2008).

Chaque école a procédé à l'envoi des questionnaires (par courrier et/ou par mail) ainsi qu'à leur saisie. Des relances téléphoniques ont été nécessaires et ont permis d'améliorer le taux de réponse. L'ORPEA a procédé à l'agrégation des résultats pour exploiter les données au niveau régional.

Les objectifs poursuivis sont l'observation de l'insertion professionnelle des ingénieurs, l'étude des processus d'entrée et d'évolution sur le marché du travail, la mesure des conditions de l'insertion ainsi que l'adéquation des formations vis-à-vis de l'emploi.

Tableau 1 : Taux de réponse par promotion enquêtée

	Nbre de diplômés	Nbre de répondants	Taux de réponse
Promotion 2009	735	612	83,3%
Promotion 2008	683	557	81,6%
Total	1 418	1 169	82,4%

Partie I : Caractéristiques des répondants

De manière globale, les écoles d'ingénieurs d'Aquitaine comptabilisent plus d'hommes : plus de 6 répondants sur 10 sont des hommes.

Ceci est surtout vrai à l'ENSEIRB-MATMECA, l'ENSC, l'ISABTP où seulement 2 ingénieurs sur 10 sont des femmes.

Tableau 2 : Répartition des répondants par genre

	Homme		Femme	
	N	% cit.	N	% cit.
Promo 2009	370	60,5%	242	39,5%
Promo 2008	356	63,9%	201	36,1%

Tableau 3 : Répartition des répondants par nationalité

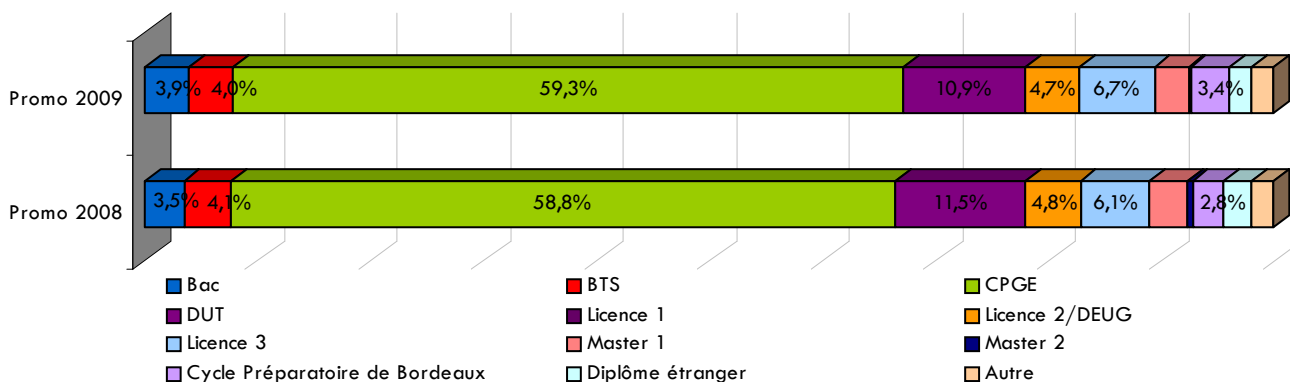
Quelle que soit la promotion, la part des étrangers représente moins d'un ingénieur sur 10.

La moyenne d'âge à l'obtention du diplôme, pour les promotions 2008 et 2009, est de 23 ans.

	Français		Etranger	
	N	% cit.	N	% cit.
Promo 2009	552	90,2%	60	9,8%
Promo 2008	522	93,7%	35	6,3%

Près de 6 ingénieurs sur 10 de la promotion 2008 ou 2009 sont entrés en école d'ingénieurs sur concours après un cycle en classe préparatoire. La seconde voie d'accès en école d'ingénieurs est le Diplôme Universitaire Technologique (DUT), la troisième voie est la Licence 3. L'entrée en école d'ingénieurs au niveau bac n'est possible qu'à l'Institut Supérieur Aquitain du Bâtiment et des Travaux Publics (ISABPT).

Graphique 1 : Formations antérieures à l'entrée en école d'ingénieurs



86% des ingénieurs de la promotion 2008 et 94% des ingénieurs de la promotion 2009 sont inscrits en formation initiale. L'apprentissage représente 6% des ingénieurs de la promotion 2008, 5% des ingénieurs de la promotion 2009 et ne concerne que l'ENSCPB et l'ENSEIRB-MATMECA. Le reste est inscrit en formation continue.

Quelle que soit la promotion observée, plus de 80% des ingénieurs ont effectué un parcours en école, sans interruption, en 3 ans.

Tableau 4 : Durée des études en école d'ingénieurs

Les durées d'études supérieures à 3 ans concernent :

	2 ans		3 ans		Plus de 3 ans	
	N	% cit	N	% cit	N	% cit
Promo 2009	23	3,8%	522	85,3%	67	10,9%
Promo 2008	35	6,3%	460	82,6%	62	11,1%

- soit les diplômés de l'ISABTP où la formation dure 5 ans (Sur 67 ingénieurs de la promotion 2009, 27 ont été formés durant plus de 3 ans dans cette école. Pour la promotion 2008, ils représentent 29 individus) ;
- soit les étudiants ayant redoublé en cours de cursus ;
- soit les étudiants en stage « année de césure ».

Les durées d'études de 2 ans concernent les étudiants entrés directement en seconde année.

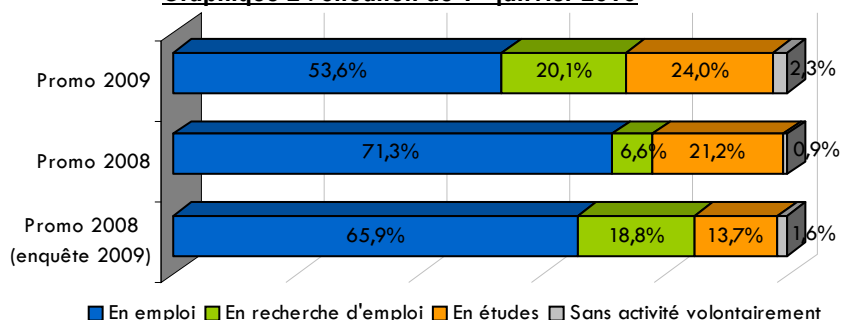
Partie II : Situation au 1^{er} janvier 2010

Trois mois après la sortie de formation, 54% des ingénieurs diplômés en 2009 sont en emploi, 20% sont en recherche d'emploi, 24% en études et 2% volontairement sans activité.

Pour la promotion 2008, 71% des ingénieurs sont en emploi plus d'un an après l'obtention du diplôme, 7% en recherche d'emploi, 21% en poursuite d'études et 1% sont inactifs.

Graphique 2 : Situation au 1^{er} janvier 2010

Si l'on compare la situation au 1^{er} janvier 2010 de la promotion 2008 à sa situation un an auparavant¹, on constate une évolution : la proportion d'ingénieurs en recherche d'emploi a diminué au profit d'ingénieurs en emploi mais également de la reprise d'études.



¹ Une enquête similaire a été menée au 1^{er} janvier 2009 sur les ingénieurs diplômés en 2006, 2007 et 2008.

De même, si l'on compare la situation de la promotion 2008 enquêtée en 2009 et de la promotion 2009 enquêtée en 2010, on constate que la proportion d'individus en emploi trois mois après la sortie de formation est plus faible (de 65,9% à 53,6%). Il est donc fortement probable que les jeunes ingénieurs aient subi les conséquences de la crise financière de 2008. Notons que la proportion d'individus en recherche d'emploi n'a augmenté que de 2 points car les ingénieurs ont préféré privilégier la poursuite d'études complémentaires (+ 10 points).

Le taux de chômage² en 2010 des jeunes ingénieurs diplômés en 2009 est de 27%. Pour la promotion 2008, il est de 8,5%.

² Taux de chômage = Nombre de diplômés en recherche d'emploi / (Nombre de diplômés en recherche d'emploi + Nombre de diplômés en emploi)

Partie III : Les répondants en études au 1^{er} janvier 2010

Au moment de l'enquête, 147 ingénieurs de la promotion 2009, soit 24% des répondants, poursuivent des études l'année suivant l'obtention de leur diplôme. 104 des 147 ingénieurs en études préparent un doctorat (71%).

118 ingénieurs de la promotion 2008, soit 21% des répondants, sont en poursuite d'études. Sur ces 118 ingénieurs, 96 sont en thèse (81,4%).

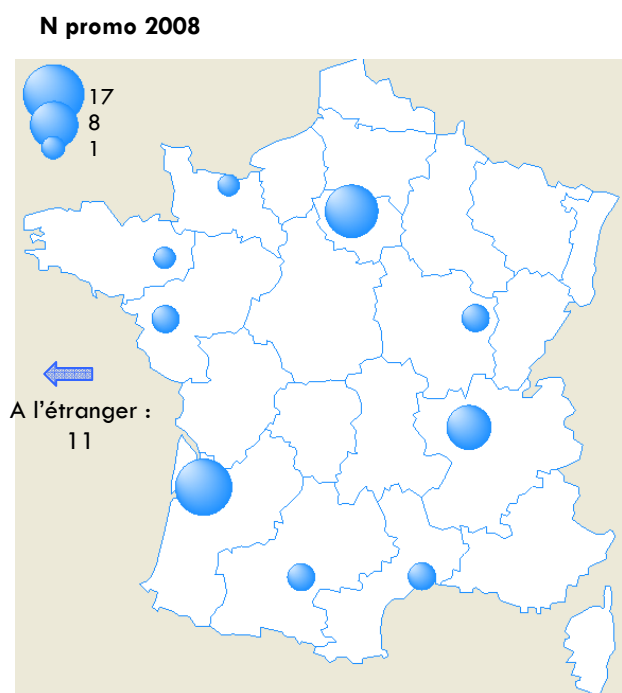
Parmi les différents types de thèse choisis, la thèse académique est la plus répandue.

Tableau 5 : Type d'études suivies au 1^{er} janvier 2010

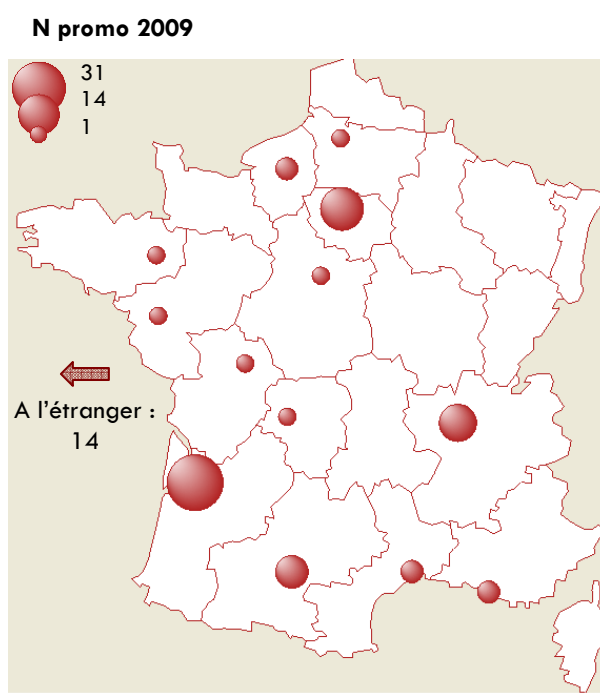
	Thèse CIFRE	Thèse académique	Thèse industrielle	Master	Mastère accrédité par la CGE	Master of science	Master of business administration	Préparation d'un concours	Autres études
Promo 2009	17,2%	44,8%	9,0%	9,7%	11,0%	1,4%	0,7%	0,7%	5,5%
Promo 2008	27,1%	45,8%	8,5%	4,2%	7,6%	0,8%	0,8%	1,8%	3,4%

Quelle que soit la promotion observée, les ingénieurs en études au moment de l'enquête s'inscrivent principalement en région Aquitaine (28% des ingénieurs en études pour la promotion 2008 et 36% de ceux de la promotion 2009), suivie par une mobilité en l'Île-de-France (23% des ingénieurs 2008 ; 16% des ingénieurs 2009). Les études à l'étranger arrivent en troisième position : elles représentent 18% des ingénieurs 2008 en études et 16% de ceux de la promotion 2009.

Carte 1 : Lieu de poursuite d'études des ingénieurs



Fait avec PHILCARTO : <http://philcarto.free.fr/>



Fait avec PHILCARTO : <http://philcarto.free.fr/>

90% des ingénieurs diplômés depuis trois mois au moment de l'enquête occupent leur premier emploi. Ils représentent 76% des ingénieurs de la promotion 2008 (Au 1^{er} janvier 2009, la proportion de diplômés de cette même promotion, occupant un premier poste, était de 95%).

Tableau 6 : Premier emploi ?

	Oui	Non
Promo 2009	90,2%	9,8%
Promo 2008	76,3%	23,7%

78% des ingénieurs de la promotion 2008 et 74% des ingénieurs de la promotion 2009 ont trouvé leur premier emploi en moins de 2 mois dont une large part, au moins 47%, a signé un contrat avant la sortie de formation.

Le premier mode d'obtention d'un emploi est le stage de fin d'études ou fin d'apprentissage. Il concerne 34% des ingénieurs 2008 et 40% des ingénieurs de la promotion 2009. Ceci explique pourquoi une large part des ingénieurs en emploi a signé un contrat de travail avant la sortie de formation.

Notons que dans la catégorie « autre moyen », on trouve notamment les « chasseurs de tête ».

Tableau 7: Les 6 premiers modes d'accès à l'emploi

	Promo 2009	Promo 2008
Stage de fin d'études ou fin d'apprentissage	39,6%	34,3%
Site internet spécialisé dans l'emploi (dont APEC)	16,7%	22,8%
Autre moyen	9,1%	10,7%
Site internet d'entreprise	9,4%	8,4%
Candidature spontanée (hors candidature via un site internet)	7,2%	8,4%
Relations personnelles	8,5%	7,1%

Les emplois stables représentent 61% des emplois des ingénieurs sortants 2009, et 81% des emplois de la promotion 2008.

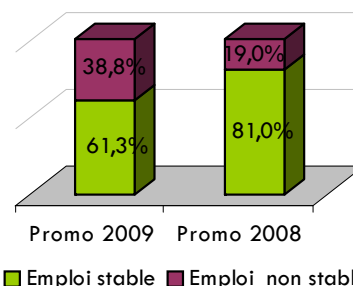
Graphique 3 : Nature du contrat de travail

L'évolution de la nature des contrats signés met en évidence une précarisation des situations d'emploi. En effet, en 2009¹, la part de l'emploi non stable représentait 28% des ingénieurs de la promotion sortante. En 2010, elle s'élève à 39% des ingénieurs sortants.

Les emplois stables concernent les contrats à durée indéterminée ainsi que le fonctionariat. Notons que la part des contrats de travail de droit public ne représentent que 0,8% des emplois stables de la promotion 2008 et 1,3% de la promotion 2009.

Parmi les emplois dits « précaires », le contrat à durée déterminée domine largement sur les autres types de contrat.

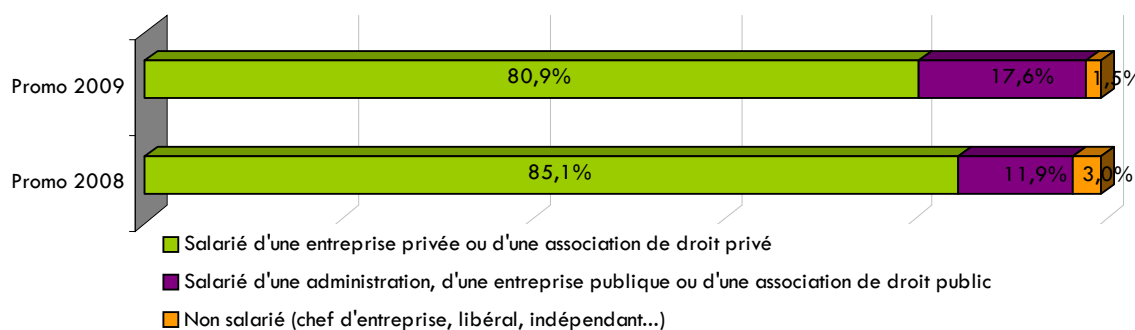
La quasi-totalité des ingénieurs travaille à temps plein.



Emploi stable = CDI, fonctionnaire
Emploi non stable = CDD, intérim, volontariat, contrat local à l'étranger, autre

Plus de 8 ingénieurs sur 10 sont salariés d'une entreprise privée ou d'une association de droit privée.

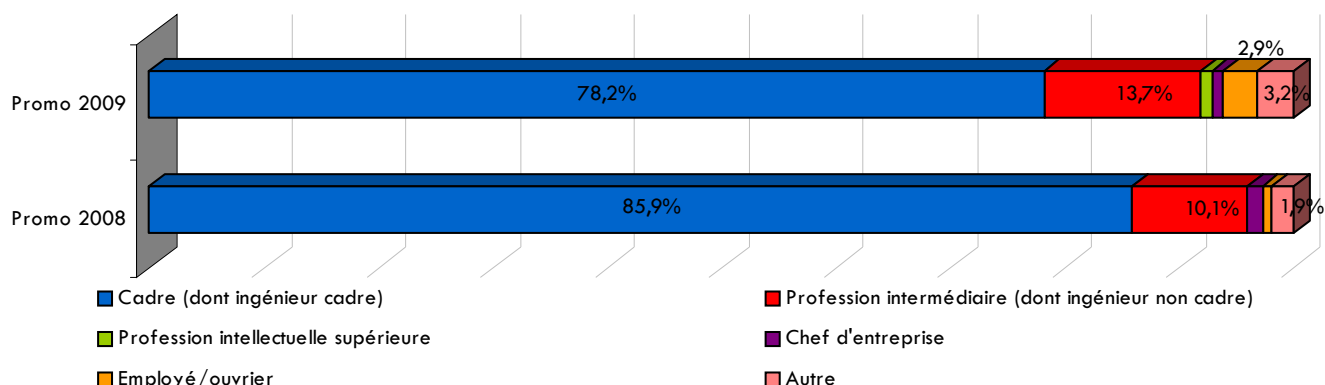
Graphique 4 : Statut des ingénieurs en emploi



78% des ingénieurs de la promotion 2009 sont employés en qualité de cadre. Les cadres représentent 86% des ingénieurs 2008, sortis de formation il y a plus d'un an. Cette disponibilité plus restreinte des postes de cadre pour les premiers emplois peut s'expliquer par la crise.

La part des ingénieurs occupant une profession intermédiaire représente 14% de la promotion 2009 et 10% de la promotion 2008. Cette catégorie de professions concerne proportionnellement davantage les femmes que les hommes.

Graphique 5 : Professions et catégories socioprofessionnelles



La rémunération annuelle brute moyenne de la dernière promotion sortante s'élève à 29 456€. Celle-ci est un peu plus élevée pour la promotion sortie il y a plus d'un an : son montant est de 30 860€.

On constate un écart d'environ 2 000€ entre le salaire annuel brut médian des femmes au profit de celui des hommes.

Tableau 8 : Rémunération brute annuelle hors primes (en €)*

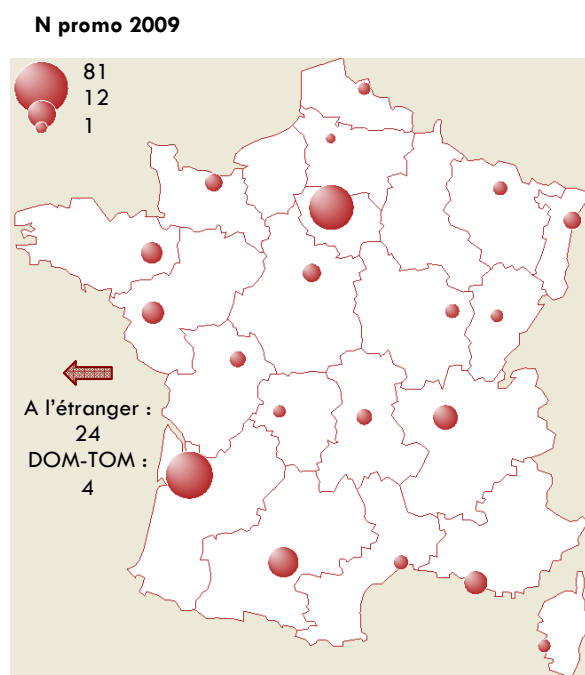
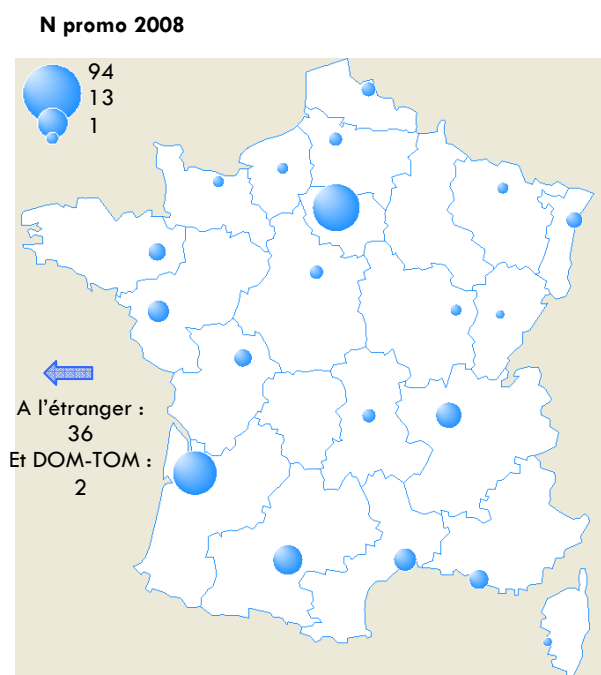
	Homme		Femme		Ensemble	
	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane
Promotion 2009	30 335,08	31 000	27 873,21	28 080	29 455,84	30 000
Promotion 2008	31 668,17	32 000	29 196,57	30 000	30 860	31 650

* Pour les répondants travaillant en France, à temps plein.

Quelle que soit la promotion observée, plus de 9 ingénieurs sur 10 travaillent en France. (91% pour la promotion 2008 et 93% pour la promotion 2009).

Les principaux lieux d'exercice des ingénieurs travaillant en France sont l'Aquitaine et la région Ile-de-France. Pour la promotion 2008, 33% d'entre eux ont été recrutés en Ile-de-France, 26% en Aquitaine. Pour la promotion 2009, ils sont 31% à exercer en Aquitaine et 27% en Ile-de-France.

Carte 2 : Localisation des emplois d'ingénieurs

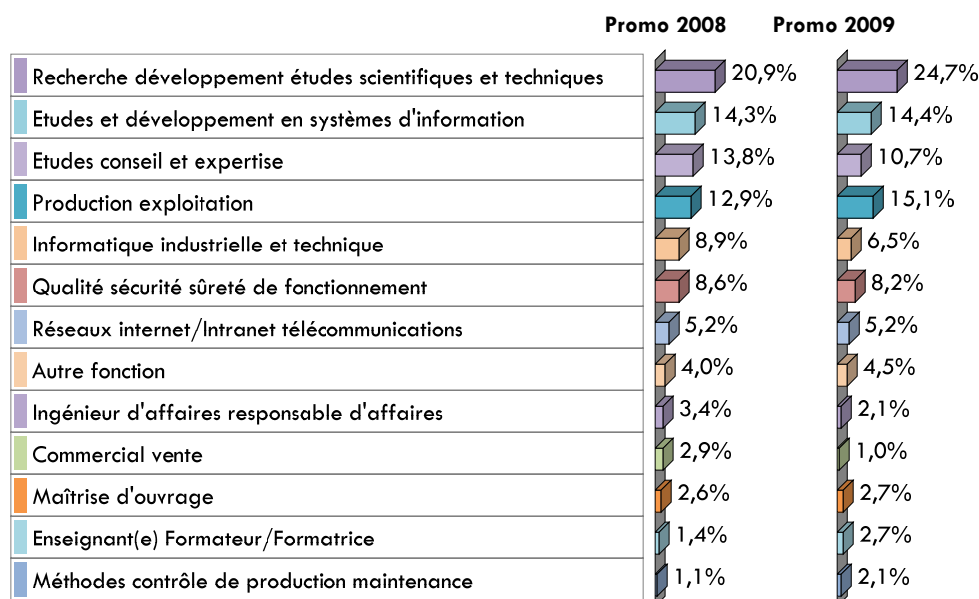


Fait avec PHILCARTO : <http://philcarto.free.fr/>

Fait avec PHILCARTO : <http://philcarto.free.fr/>

Si l'on regroupe les modalités "Recherche - développement - études scientifiques et techniques", "Etudes - conseil et expertise" ainsi que "Etudes et développement en systèmes d'information", ce sont 45% des ingénieurs de la promotion 2008 et 46% de la promotion 2009 qui travaillent sur des problématiques de Recherche-Développement et études.

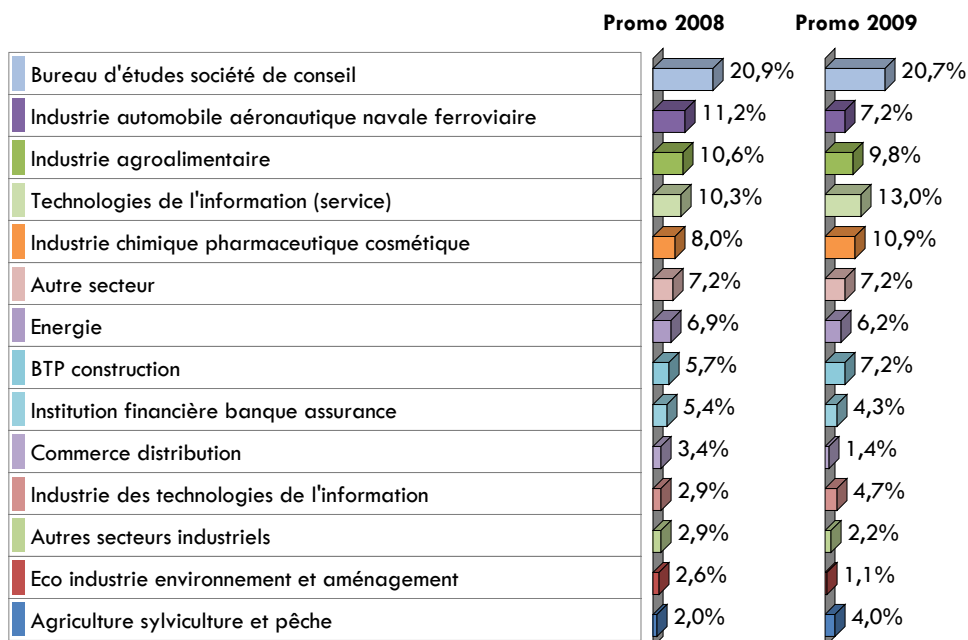
Graphique 6 : Principales fonctions exercées³



³ les fonctions représentant moins de 2% des effectifs de la promotion 2008 et de la promotion 2009 ne sont pas indiqués dans le tableau ci-dessus.

Quelle que soit la promotion concernée, le secteur d'activité le plus fréquemment cité est "Bureau d'études - société de conseil". Ceci s'explique notamment par le fait que les fonctions sont principalement exercées dans le domaine de la Recherche-Développement et études (Cf. Graphique 6 "Principales fonctions exercées").

Graphique 7 : Principaux secteurs d'activité d'entreprises⁴



⁴ les secteurs d'activité représentant moins de 2% des effectifs de la promotion 2008 et de la promotion 2009 ne sont pas indiqués dans le tableau ci-dessus.

Synthèse réalisée en mai 2010 par Muriel SAVARIT (muriel.savarit@univ-bordeaux.fr), en collaboration avec Elisabeth ABRIVAT (abrivat@enscpb.fr), Agnès BINET (agnes.binet@univ-pau.fr), Patricia COSTAGLIOLI (patricia.costaglioli@ipb.fr), Caroline FINTONI (caroline.fintoni@enseirb-matmeca.fr), Betty REGLAT (b-reglat@enitab.fr), Isabelle SESE (isabelle.sese@idc-bordeaux.fr), Jean-Paul SERIN (jean-paul.serin@univ-pau.fr)