

Enquête sur les **revenus** professionnels des **ingénieurs**

civils, agronomes et bioingénieurs, sur les avantages, les possibilités offertes par les entreprises en matière de formation et la satisfaction des ingénieurs dans leur fonction au cours de l'exercice 2009

Introduction

Cette enquête a été menée en collaboration avec Berenschot, bureau de consultation spécialisé en ressources humaines. Elle concerne tous les ingénieurs civils, ingénieurs agronomes et bioingénieurs, employés salariés dans le secteur privé ou dans le secteur public autonome, exerçant leur fonction principale en Belgique et diplômés de 1970 à 2008.

Dans cette enquête ne sont donc pas repris, par exemple, les indépendants, les ingénieurs travaillant dans le secteur public non-autonome et dans les universités.

Méthodologie

L'enquête a été soumise de manière électronique aux 4.317 membres de la Fabi répondant aux critères ci-dessus.

L'enquête a été mise en ligne en mai 2010 et s'est clôturée à la fin du mois d'août 2010.

En 2006, le taux de réponse s'élevait à 17,8 %, en 2008 à 16,7 % et en 2010 à 7,3 %.

Lorsque l'on parle d'une enquête salariale, les données sont toujours normalisées. Elles l'ont été dans ce cas sur base d'une durée de travail conventionnelle de 38 heures par semaine et d'une année de 13,92 mois (c'est-à-dire 12 mois de salaire, une prime de fin d'année d'un mois et un double pécule de vacances de 0,92 mois).

La composition de l'échantillon

Dans le graphique 1 vous trouverez la distribution des réponses par année de promotion. Cette répartition est comparable à celle de l'enquête précédente (2008).

Tableau 1 : Réponses selon le diplôme et le sexe

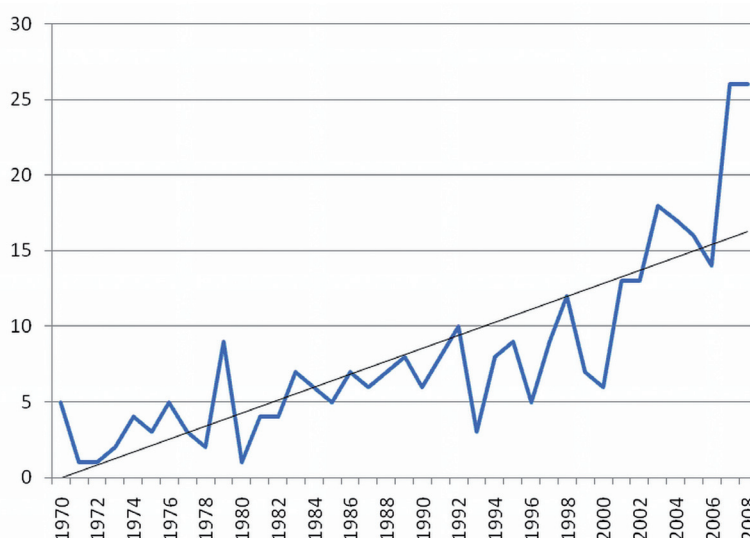
Diplôme	Hommes		Femmes		Total	
	2010	2008	2010	2008	2010	2008
Ingénieurs civils	80%	80%	6%	9%	86%	89%
Bioingénieurs	11%	8%	3%	3%	14%	11%
Total	91%	88%	9%	12%	100%	100%

Tableau 2 : Langues pratiquées dans le cadre professionnel

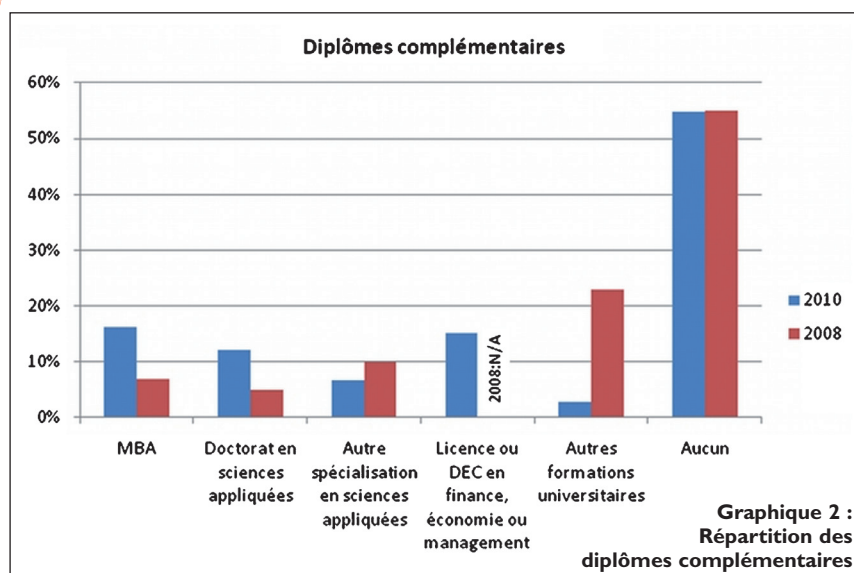
Langue	2010	2008
Français	99 %	99 %
Anglais	93 %	94 %
Néerlandais	63 %	52 %
Allemand	8 %	9 %
Espagnol	5 %	8 %

15

Nombre de réponses par année de promotion



Graphique 1 : Distribution des réponses par année de promotion



La proportion d'ingénieurs et de bioingénieurs, en ce compris les ingénieurs agronomes, respecte aussi la répartition de l'enquête précédente. À noter toutefois que moins de femmes ingénieurs ont répondu cette année (tableau 1).

Analyse des réponses

I. Diplômes complémentaires et pratique des langues

Le graphique 2 met en évidence que 45 % des participants disposent d'un diplôme complémentaire. C'est une tendance croissante pour les ingénieurs, en ce qui concerne les MBA et les doctorats. L'impact salarial de ces diplômes complémentaires est présenté au tableau 12.

Concernant la pratique des langues, on constate dans le tableau 2 que l'anglais et le néerlandais sont pratiqués par la grande majorité des ingénieurs.

En résumé, au-delà de l'expertise technique d'un ingénieur, sa connaissance des langues ainsi que ses éventuels diplômes complémentaires sont des éléments importants pour son évolution professionnelle.

2. Analyse du niveau de salaire

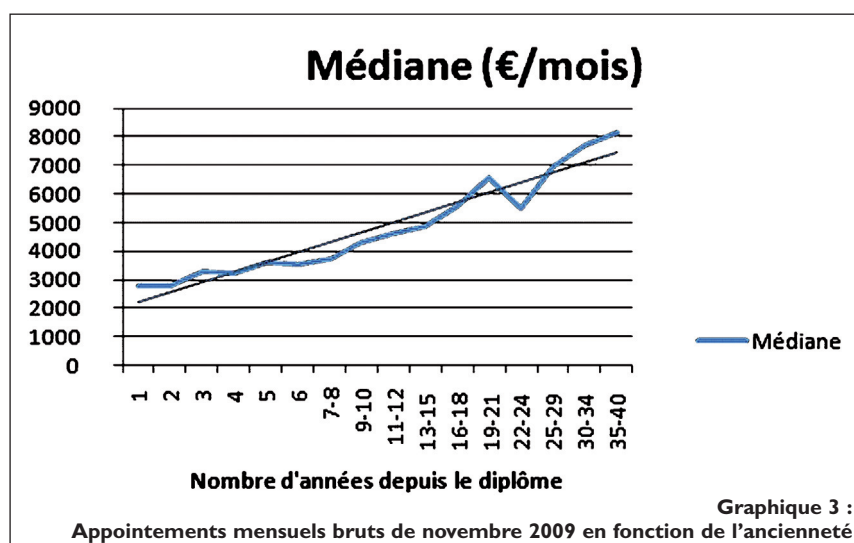
a. Introduction

L'analyse des salaires annuels a révélé de nombreuses incohérences malgré une tentative d'être plus explicite qu'en 2008 dans les questions. Ces salaires ne seront donc pas traités comme tels dans cette rubrique. Ils seront abordés par l'intermédiaire des divers compléments au salaire mensuel.

Dans les paragraphes qui suivent, le terme « salaire » doit donc toujours être interprété comme « salaire mensuel brut de novembre 2009 »

b. Les salaires fixes en fonction du nombre d'années d'expériences

Le graphique 3 fournit un modèle attendu : le salaire augmente en fonction du nombre d'années d'expérience accumulées. Il ne faut cependant pas tirer de conclusions trop hâtives : ce n'est pas simplement parce qu'un ingénieur est plus expérimenté que son salaire est supérieur. D'autres paramètres, tels que l'évolution dans le trajet de carrière, sont aussi importants. C'est pourquoi une étude complémentaire liée à la filière professionnelle est présentée en fin de rapport.



Ancienneté depuis le 1 ^{er} diplôme	Taux de réponse	1 ^{er} décile	1 ^{er} quartile	Médiane	3 ^e quartile	9 ^e décile	Moyenne
35-39	4 %	5717	7176	8167	8950	9235	7887
30-34	7 %	5080	5960	7695	8885	11207	7787
25-29	7 %	5329	5610	6925	8558	10873	7330
22-24	6 %	4148	5083	5475	5750	6872	5690
19-21	7 %	4734	5700	6550	7700	8200	6587
16-18	7 %	3501	4300	5585	6270	7971	5599
13-15	7 %	4015	4504	4840	5527	5787	5101
11-12	7 %	3546	4240	4600	5300	6049	4662
9-10	4 %	3856	3963	4307	4660	4772	4249
7-8	8 %	3185	3356	3750	4060	4738	3827
6	6 %	2774	3234	3572	3817	4447	3603
5	5 %	2877	3100	3586	3874	4382	3674
4	5 %	2900	3138	3251	3747	3887	3361
3	4 %	2520	2967	3275	3532	3792	3238
2	8 %	2650	2700	2800	2977	3237	2863
1	8 %	2400	2649	2768	2843	2968	2723

L'affirmation que l'ingénieur moyen double son salaire en 10 ans est un mythe, et ceci est clairement visible dans le tableau 3. C'est possible pour certains ingénieurs mais dépend d'autres éléments plutôt que d'être un effet direct de l'ancienneté.

Si on compare les salaires des ingénieurs civils et des bioingénieurs, on peut observer que l'avantage financier se trouve du côté des ingénieurs civils. Attention, on a pu observer dans la composition de l'échantillon que la représentation des bioingénieurs est relativement restreinte ce qui peut biaiser la représentativité des résultats (cf. tableau 4).

c. Le salaire variable

63 % des répondants reçoivent un bonus variable (cf. tableau 5) : c'est une constante par rapport à la dernière enquête menée en 2008. On ne constate pas l'effet « crise » auquel on aurait pu s'attendre. L'attribution de stock options ainsi que l'accès à un système d'acquisition d'actions à conditions préférentielles ne semblent pas non plus avoir diminué significativement depuis 2008 (cf. tableau 7).

d. Salaire fixe en fonction du secteur d'activité

Note méthodologique : lorsque l'on compare les salaires des ingénieurs en fonction de différents critères, comme ici le secteur, on utilise toujours les médianes par année de promotion. Le but est de comparer le salaire de deux ingénieurs d'une même promotion afin que les différences de salaire soient bien dues au critère étudié et non influencées par l'ancienneté.

On retrouve dans le tableau 8 les secteurs les plus représentés et la position salariale des répondants de ces secteurs, comparée à la médiane de leur promotion.

e. Salaire fixe en fonction de la région

Contrairement à l'enquête 2008, il n'existe pas de différences substantielles entre les niveaux de salaires des 3 régions. Attention, la différence est souvent corrélée à la différence des secteurs présents dans les différentes régions (cf. tableau 9).

f. Salaire fixe en fonction de la profession exercée

Le tableau 10 montre de manière évidente que le salaire fixe d'un ingénieur exerçant une fonction de directeur général est plus élevé que celui d'un autre ingénieur issu de la même promotion.

Diplôme principal	Appointements inférieurs à la médiane de la promotion	Appointements supérieurs à la médiane de la promotion
Ingénieurs civils	45 %	55 %
Bioingénieurs	67 %	33 %

Critère	2010	2008
Ont bénéficié d'une prime non récurrente	63 %	60 %
Ont bénéficié d'une prime non récurrente avec maximum 5 ans d'ancienneté	49 %	50 %

Proportion de la partie non récurrente par rapport au salaire annuel	Distribution des bénéficiaires	
	2010	2008
P ≤ 5 %	36 %	23 %
5 < P ≤ 10 %	38 %	40 %
10 % < P ≤ 15 %	12 %	13 %
15 % < P ≤ 20 %	7 %	9 %
20 % < P ≤ 30 %	6 %	9 %
30 % < P ≤ 40 %	0 %	3 %
40 % < P ≤ 50 %	2 %	3 %
P > 50 %	0 %	0 %
Total	100 %	100 %

Type	2010	2008
Accès à un système de stock option	16 %	18 %
Accès à un système d'acquisition d'action	27 %	31 %

Secteur industriel	% de l'échantillon	Salaires inférieurs à la médiane de la promotion	Salaires supérieurs à la médiane de la promotion	Déviations à la médiane de la promotion
Métallurgie des ferreux	6 %	14 %	86 %	9 %
Construction et génie civil	8 %	20 %	80 %	14 %
Energie électrique et gazière classique	10 %	21 %	79 %	12 %
Fabrication et maintenance électromécaniques	9 %	32 %	68 %	8 %
Chimie et pétrochimie	3 %	40 %	60 %	9 %
Informatique hors télécommunication	12 %	41 %	59 %	7 %
Bureaux d'études, Centres de recherches et Consultance	8 %	54 %	46 %	-3 %
Industrie pharmaceutique	6 %	70 %	30 %	-5 %
Télécommunications	6 %	72 %	28 %	-7 %

Tableau 9 : Salaire brut selon les régions

Région	Salaires inférieurs à la médiane de la promotion		Salaires supérieurs à la médiane de la promotion	
	2010	2008	2010	2008
Région wallonne	47 %	54 %	53 %	46 %
Région bruxelloise	50 %	48 %	50 %	52 %
Région flamande	46 %	62 %	54 %	38 %

Tableau 10 : Salaire brut selon l'activité exercée

Activité	% de l'échantillon	Salaires inférieurs à la médiane de la promotion	Salaires supérieurs à la médiane de la promotion	Déviations à la médiane de la promotion
Production, exploitation, entretien, chantiers, services techniques	17 %	32 %	68 %	6 %
Direction générale	7 %	36 %	64 %	12 %
Conception et gestion de projet	26 %	54 %	46 %	-1 %
Recherche & développement	11 %	56 %	44 %	-4 %
Informatique	12 %	61 %	39 %	-2 %
Commerce, vente, technico commercial, après vente	10 %	61 %	39 %	-7 %

Tableau 11 : Salaire brut selon la taille de l'entreprise

Taille de l'entreprise	Proportion de l'échantillon	Salaires inférieurs à la médiane de la promotion		Salaires supérieurs à la médiane de la promotion		Déviations à la médiane de la promotion
		2010	2008	2010	2008	
Moins de 10	7 %	--	--	--	--	--
Entre 10 et 50	21 %	62 %	--	38 %	--	-3 %
Entre 50 et 100	10 %	61 %	61 %	39 %	39 %	-5 %
Entre 100 et 250	15 %	41 %	58 %	59 %	42 %	2 %
Entre 250 et 500	10 %	36 %	50 %	64 %	50 %	9 %
Entre 500 et 1000	13 %	40 %	48 %	60 %	52 %	1 %
Entre 1000 et 5000	15 %	41 %	45 %	59 %	55 %	3 %
Plus de 5000	9 %	27 %	32 %	73 %	68 %	14 %

Tableau 12 : Incidence financière des diplômes complémentaires

Diplôme complémentaire	Déviations à la médiane de la promotion
Autre diplôme universitaire	-2 %
Autre spécialisation en sciences appliquées	-1 % (2008 = 0)
Licence ou DEC en sciences économiques, en finances ou en management	7 %
Doctorat en sciences appliquées	0 % (2008 = -1)
MBA	24 % (2008 = 9)
Aucun	-3 %

Ce tableau met un autre fait en évidence : les ingénieurs exerçant dans des fonctions techniques, de production, d'exploitation ou d'entretien ont un salaire fixe supérieur à la médiane contrairement à ceux qui exercent dans l'informatique ou dans la vente. Ceci illustre qu'un ingénieur qui exerce dans une fonction où les compétences propres à l'ingénierie sont nécessaires a une valeur ajoutée qui est valorisée dans son salaire fixe. La relative faiblesse des salaires fixes pour les ingénieurs exerçant une fonction commerciale est souvent compensée par un salaire variable plus important.

g. Salaire fixe en fonction de la taille de l'entreprise

Ceci n'est pas une nouvelle constatation : les salaires sont en moyenne plus élevés dans les entreprises de taille importante que dans les sociétés ayant une structure plus légère (cf. tableau 11).

Les chiffres des sociétés de moins de 10 personnes n'ont pas été publiés. Les répondants provenant de trop peu de sociétés différentes, les données n'étaient pas significatives.

h. Salaire fixe en fonction des diplômes complémentaires

Contrairement aux spécialisations et doctorats, les diplômes complémentaires de type financier, économique ou de management, et a fortiori les MBA couvrant l'ensemble de ces disciplines, sont significativement valorisés dans les salaires.

On constate que le doctorat n'est pas valorisé : le temps consacré à son obtention n'est pas financièrement compensé dans le secteur privé. Le doctorant aura aussi automatiquement un retard au niveau des pensions légales et extra-légales (cf. tableau 12).

Conclusions

À partir de cette analyse, on peut tirer des conclusions générales quant aux éléments qui influenceront positivement le salaire des ingénieurs :

- s'impliquer dans une entreprise de grande taille ;
- travailler dans une fonction de type managériale ou une fonction où les compétences propres à l'ingénierie sont reconnues ;
- posséder un diplôme complémentaire en économie, finance ou management.

Le plurilinguisme quant à lui est une exigence dans la carrière de tout ingénieur.

3. Analyse des avantages

a. Voiture de société

En 2008, 57 % des répondants bénéficiaient d'une voiture de société contre 64 % aujourd'hui (cf. graphique 4).

Le pourcentage de bénéficiaires va croissant avec l'expérience.

La présence des voitures de société dans le package salarial des ingénieurs peut s'expliquer par le fait qu'ils font majoritairement partie de la population des cadres, population dont la voiture est très souvent un avantage, ou par le fait qu'ils exercent un métier de terrain nécessitant des déplacements professionnels fréquents.

b. Pension extra-légale

I. Le tableau 14 illustre de façon significative que les informations relatives aux plans de pension sont de mieux en mieux communiquées et connues. Seuls 2 % des répondants ont déclaré ne pas savoir s'ils bénéficient d'un plan de pension extra-légale contre 31 % en 2008.

II. Les plans à contribution définie, souvent moins avantageux, ont tendance à remplacer les plans de type « but à atteindre » (cf. tableau 15).

c. Autres avantages

Le classement des avantages reste inchangé par rapport à 2008. Les avantages « new age » comme les garderies n'apparaissent que très ponctuellement dans l'enquête et ne sont pas prêts de détrôner les toujours très populaires titres repas, assurance hospitalisation et GSM (cf. graphique 5).

4. Analyse des formations

La tendance est de former les plus jeunes. C'est assez paradoxal car, dans l'absolu, ce sont eux qui viennent de recevoir la formation technique la plus importante, mais sans doute pas en alignement complet avec les besoins des entreprises. La différence entre la moyenne et la médiane indique que, quand des formations sont dispensées, elles sont de longue durée (cf. tableau 16).

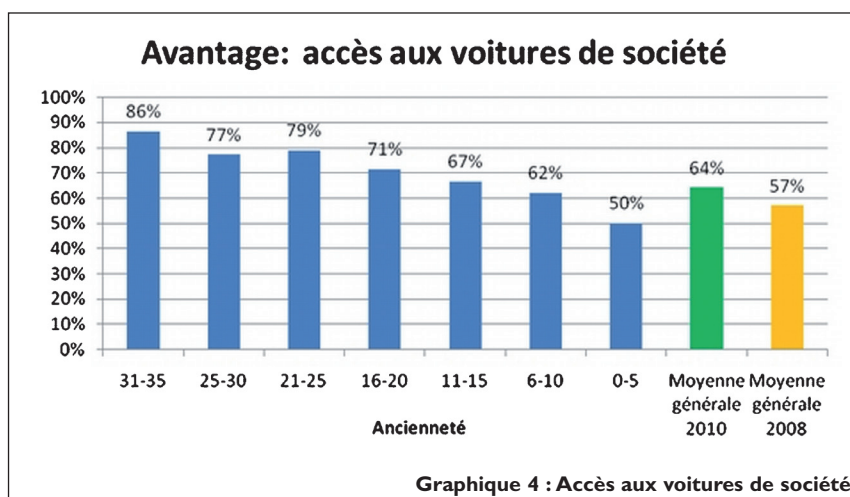
23 % des répondants ne suivent pas de formation.

En ce qui concerne le type de formation, on peut observer sans surprise au graphique 6 que les formations techniques occupent le haut du panier. On peut aussi voir que les formations de type managérial prennent un rôle important dans le trajet de carrière des ingénieurs.

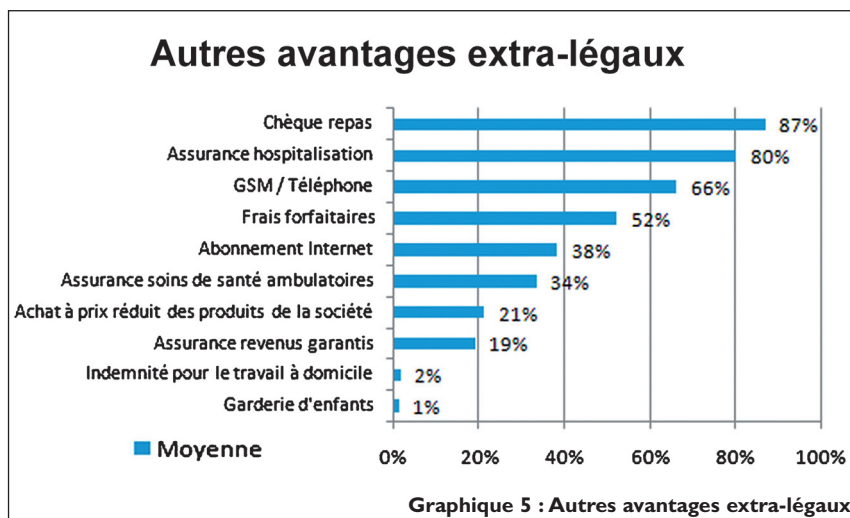
Pas de voiture à disposition	Voiture à disposition	
	Avec limitation ou participation	Sans limitation ou participation
36 %	28 %	36 %

Plan de pension extra-légale	2010	2008
Oui	87 %	69 %
Ne sait pas	2 %	31 %

Plan de pension à contribution définie	75 %
Plan de pension « but à atteindre »	14 %
Ne sait pas	11 %

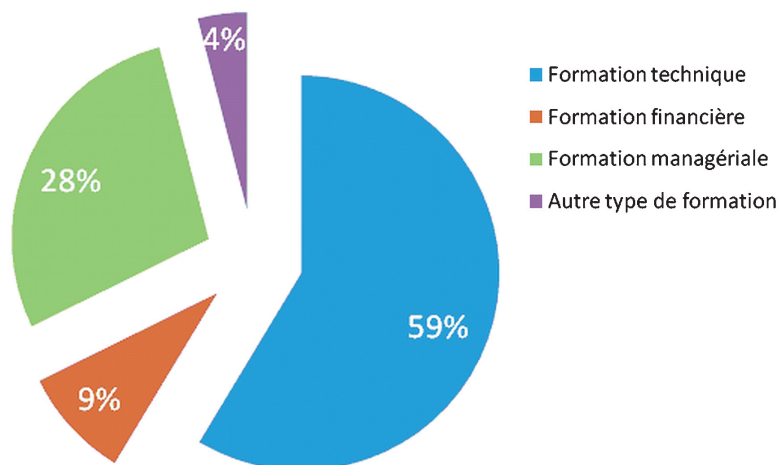


Graphique 4 : Accès aux voitures de société



Graphique 5 : Autres avantages extra-légaux

Répartition du type de formation



Graphique 6 : Répartition du type de formation

Tableau 16 : Formation annuelle

Jours de formation annuels en fonction de l'expérience	Médiane	Moyenne
36-40	2	3,1
31-35	0,5	2,4
25-30	2,5	4,6
21-25	3	5,0
16-20	4	4,4
11-15	3	4,4
6-10	4	7,6
0-5	2	8,7

Tableau 17 : Satisfaction professionnelle

Critère	2010	2008
De votre travail (globalement) ?	86 %	87 %
De votre degré d'autonomie ?	86 %	88 %
De l'ambiance de travail ?	85 %	84 %
Des perspectives de carrière à l'intérieur de l'entreprise ?	51 %	58 %
Des possibilités offertes de faire évoluer vos compétences ?	58 %	63 %
De l'importance sociale, éthique, environnementale de votre travail ?	79 %	78 %
Du contenu de votre travail, de l'intérêt des missions confiées ?	83 %	/

5. Enquête de satisfaction

La satisfaction des ingénieurs quant à leurs opportunités de carrière est légèrement en baisse. On pourrait expliquer cette tendance par :

- la baisse des budgets de formation (effet de la crise) ;
- la perte de confiance dans le climat économique ;
- la délocalisation de certains centres de décision.

Cela dit, le taux de satisfaction relatif au travail reste très positif, la grande majorité des ingénieurs est satisfaite de sa carrière professionnelle (cf. tableau 17).

6. Analyse par activité principale

Comme précisé plus haut, une analyse des salaires qui ne tiendrait compte que de l'ancienneté ne serait pas complète. C'est pourquoi, cette année, une enquête supplémentaire a été menée.

Cette enquête demandait aux répondants de situer leur fonction dans un domaine d'activité (Management, Projet ou Spécialiste) et dans un niveau défini pour ce type d'activité.

Pour chaque domaine nous avons décrit des niveaux correspondant à une évolution dans le domaine, le niveau 5 étant le plus bas. Le niveau 1 du domaine management correspond par exemple au CEO d'une société importante ou le niveau 3 du domaine de projet correspond à une fonction comparable à celle de Senior Project Manager.

Attention, il s'agit de trajets de carrière distincts et les différents niveaux ne sont pas comparables d'une filière à une autre.

Le choix entre les 3 filières se présentait comme suit dans l'enquête :

- **Management** : votre activité principale est la direction d'une entreprise ou d'un département ;
- **Projet** : votre activité principale est la gestion de projets ou la collaboration dans le cadre de ceux-ci ;
- **Spécialiste** : votre activité principale est technique et vous représentez un ou plusieurs domaine(s) d'expertise.

Note : dans les tableaux 18, 19 et 20, la colonne « Comparaison médiane globale » compare la moyenne salariale par rapport à la médiane globale de l'échantillon auquel un étalon 100 a été attribué.

a. Management

Les ingénieurs qui se sont impliqués dans la filière managériale bénéficient d'un niveau de salaire fixe et variable significativement supérieur à la médiane.

On observe aussi dans le tableau 18 que le nombre de formations décroît avec le niveau de fonction. C'est un phénomène connu : les managers sont souvent les oubliés de la formation.

La filière managériale est la mieux rémunérée.

Management				
Niveau	Déviaton à la médiane de la promotion	Comparaison médiane globale	Bonus	Formation
1	46 %	197	100 %	33 %
2	20 %	177	69 %	56 %
3	8 %	141	73 %	70 %
4	8 %	132	77 %	100 %
5	-6 %	90	83 %	100 %

Tableau 18 : Management

b. Projet

La filière projet est bien équilibrée, les salaires sont plus légers au début mais la tendance s'inverse dans les niveaux supérieurs. Cette filière semble cependant moins valorisée que les deux autres au niveau de l'attribution de bonus (cf. tableau 19).

Projet				
Niveau	Déviaton à la médiane de la promotion	Comparaison médiane globale	Bonus	Formation
1	9 %	150	57 %	78 %
2	1 %	115	50 %	39 %
3	-4 %	86	55 %	70 %
4	-5 %	81	44 %	75 %

Tableau 19 : Projet

c. Spécialiste

La fonction de spécialiste semble être moins bien rémunérée que les autres, sans pour autant en être trop éloignée. Le salaire de départ peut sembler bas. Cependant, il s'agit le plus souvent d'une étape transitoire obligatoire avant de pouvoir accéder à un niveau supérieur ou de s'impliquer dans une autre filière (cf. tableau 20).

Spécialiste				
Niveau	Déviaton à la médiane de la promotion	Comparaison médiane globale	Bonus	Formation
1	--	--	--	--
2	-3 %	132	85 %	57 %
3	-5 %	104	79 %	83 %
4	-3 %	85	51 %	68 %
5	-6 %	65	71 %	85 %

Tableau 20 : Spécialiste

Merci à tous ceux qui ont répondu à cette grande enquête salariale. Elle fournit un point de repère solide et précieux pour les entreprises et surtout pour les ingénieurs.

Rendez-vous dans deux ans. Nous comptons sur vous pour conserver un taux de participation significatif.