

Résultats de la mini-enquête « jeunes diplômés 2018 »

1. Introduction

Cette mini-enquête initiée par la FABI a été adressée par celle-ci aux ingénieurs civils et bioingénieurs diplômés en 2018 et a été éditée sur le site de l'UFIB pour les ingénieurs industriels. Elle avait 3 objectifs majeurs :

- quantifier le temps d'attente avant de décrocher un premier travail,
- voir quels types de contrats sont proposés aux jeunes,
- analyser les salaires d'embauche des jeunes ingénieurs.

En plus d'une invitation à participer à l'enquête via la newsletter de la FABI, un rappel personnel a été adressé par mail auprès des nouveaux ingénieurs civils et bioingénieurs des associations membres, à l'exception de l'AlrBr qui a communiqué directement avec ses membres.. Cette dernière nous a communiqué les résultats qui pouvaient nous être utiles qui ont été jointes à nos propres résultats.

Cette année, le taux de participation des Ingénieurs industriels est dramatiquement bas. Leur fédération n'a communiqué l'enquête que via une publication sur le site. Il faut dès lors être très prudent dans les conclusions qui peuvent être retirées des 12 réponses reçues.

La compilation des résultats a été réalisée par l'Ingénieur Michel DASCOTTE (A.I.Ms.) qui a accepté de prendre en charge le GT « Enquête » de la FABI. Qu'il en soit remercié au nom de tous les ingénieurs diplômés en 2018.

2. Taux de participation

	Nombre de diplômés en 2018	Nombre de réponses	% de réponses
Irs civils	791	144	18.2 %
Irs bio	245	69	28.2 %
Irs ind	488	12	2.5 %
Total	1524	225	14.8 %

C'est un taux tout juste moitié de celui de l'année dernière où nous avons eu 28.7 % de réponses.

On peut aussi souligner que les tests statistiques montrent que la différence du taux de réponse est très significativement différente pour chaque catégorie d'ingénieurs ; le hasard donnant moins d'une chance sur cent d'avoir pareil déséquilibre.

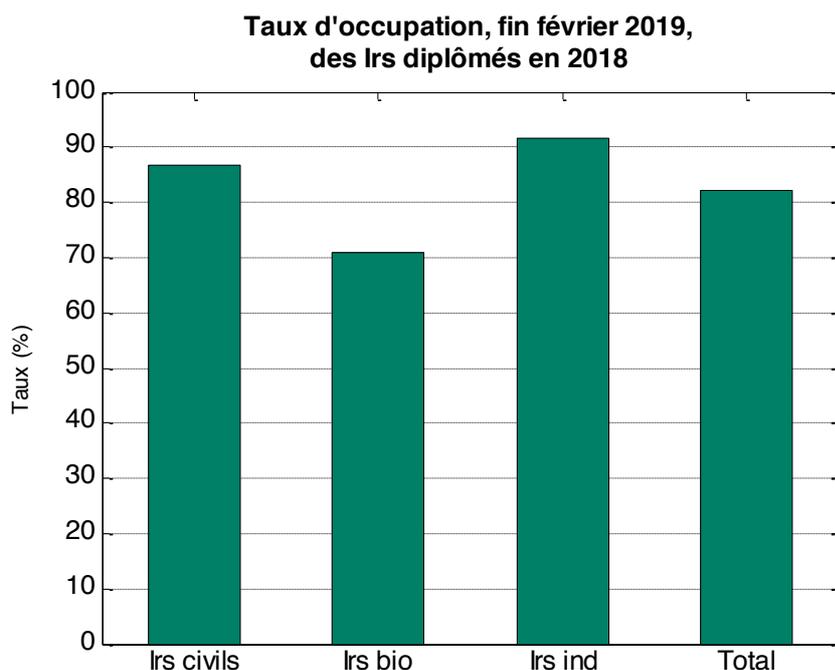
Vu le faible taux de réponses des ingénieurs industriels, les indicateurs que l'on peut en retirer sont en général peu précis pour cette dernière catégorie.

3. Taux d'occupation

Sans faire de distinction aucune quant au type d'occupation (travail, stage, doctorat, etc ...) mais en excluant toutefois les Irs poursuivant des études complémentaires, on obtient les résultats suivants.

	Nombre de réponses	Nombre d'Irs occupés	% de réponses
Irs civils	144	125	86.8 %
Irs bio	69	49	71.0 %
Irs ind	12	11	91.7 %
Total	225	185	82.2 %

Globalement, nous observons un accroissement de 5 % du taux d'occupation par rapport à l'année dernière. Il y a toutefois lieu de signaler que cette enquête a été clôturée un mois plus tard qu'en 2018.



Les tests statistiques montrent que, malgré les différences observées, il est impossible de hiérarchiser la facilité d'accès à l'emploi selon les catégories d'ingénieurs.

On peut tout au plus signaler que le déséquilibre observé entre Irs civils & Irs bio peut être imputé au hasard avec plus d'une chance sur cinq.

4. Temps d'attente pour une première occupation

Les paramètres statistiques du temps d'attente (date du premier emploi – date du diplôme) pour les Ingénieurs ayant une occupation sont les suivants :

	Nombre de Réponses exploitées	Q25 (jour)	Q50 (jour)	Q75 (jour)
Irs civils	117	51	72	112
Irs bio	47	13	72	146
Irs ind	11	25	65	95
Total	175	37	72	116

Il y a lieu d'attirer l'attention du lecteur sur le fait que ces chiffres sont des estimations d'autant plus imprécises que le nombre de réponses est faible.

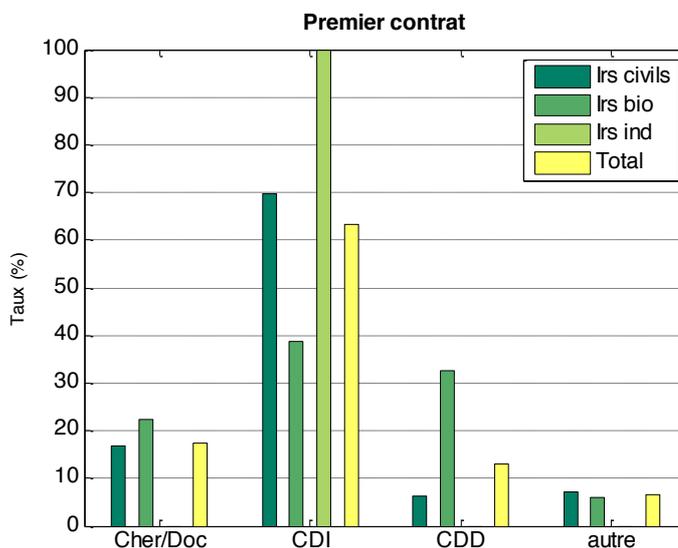
Pour la médiane (Q50), l'intervalle de confiance à 95 % est compris entre 63 et 87 jours pour les Irs civils, entre 32 et 110 jours pour les Irs bio et de 0 à 185 jours pour les Irs industriels !

Il faut souligner que ces valeurs ont été établies uniquement à partir des Irs qui ont déjà un travail. Il est évident que ces chiffres augmenteront lorsque tous les diplômés de 2018 auront une occupation.

On peut encore ajouter que la moitié des Irs diplômés en 2018 qui ont une occupation aujourd'hui, l'ont eu, tout au plus, 3 mois après leur diplôme.

5. Types de contrats

Statistique des types de premiers contrats



Pour les Irs civils et ind, le premier contrat est, dans plus de 60 % des cas un CDI. Par contre, pour les Irs bio on est au mieux à 40 %.

6. Taux de première occupation qui est un contrat de « chercheur ou doctorant »

Les réponses reçues montrent clairement qu'un premier emploi de chercheur ou doctorant est un débouché assez fréquent surtout pour les Irs civils et Irs bio.

	Nombre de <i>chercheurs</i> ou <i>doctorants</i>	Nombre d'Irs ayant une occupation	%	Nombre de réponses	%
Irs civils	21	125	16.8 %	144	14.6 %
Irs bio	11	49	22.4 %	69	15.9 %
Irs ind	0	11	0 %	12	0 %
Total	32	185	17.3 %	225	14.2 %

On observe bien évidemment une différence très significative dans la proportion des Irs ind ; aucun des répondant n'étant chercheur ou doctorant.

Si l'on compare maintenant les Irs civils et les Irs bio, on ne peut pas conclure à une différence, ni dans les Irs occupés, ni dans les répondants. Dans les deux situations, le test statistique donne 1 chance sur 2 pour avoir les déséquilibres (16.8 % / 22.4 %) et (14.6 % / 15.9 %).

Néanmoins, les enquêtes de ces 4 dernières années montrent que pour les Irs bio :

- le taux d'occupation est toujours le plus faible,
- la proportion de doctorants est toujours la plus élevée.

7. Statistique des CDI (chercheurs et doctorants exclus)

	Nombre de réponses	Nombre de CDI	%
Irs civils	104	87	83.7 %
Irs bio	38	19	50 %
Irs ind	11	11	100 %
Total	153	117	76.5 %

Nous observons ici une différence presque significative entre les Irs civils et Irs bio ; le hasard a 7 chances sur 100 d'expliquer pareil déséquilibre.

Par contre, il n'y a pas de différence entre les Irs civils et Irs ind ; le hasard donne plus de 4 chances sur 10 d'expliquer cette différence.

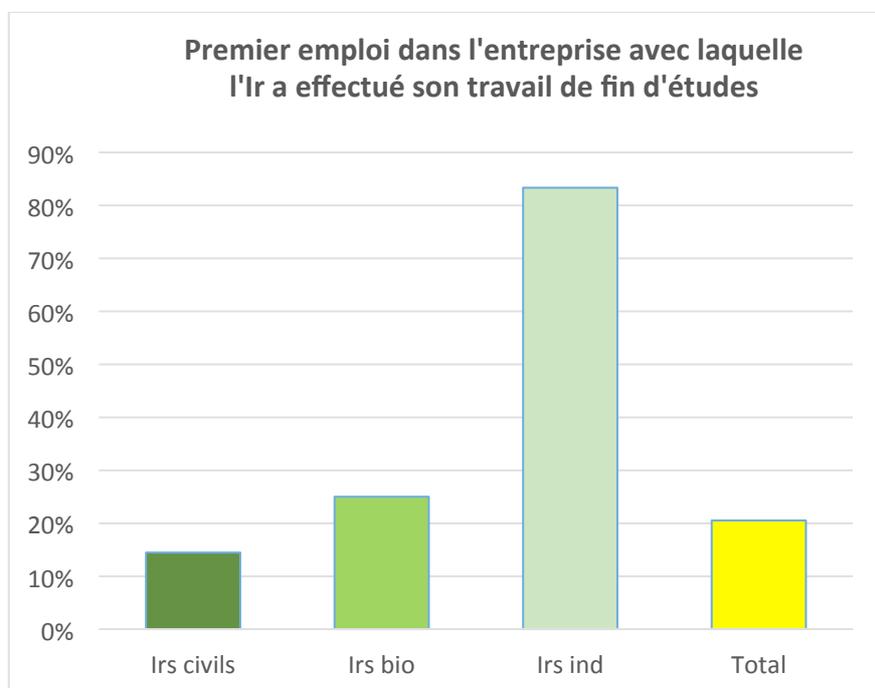
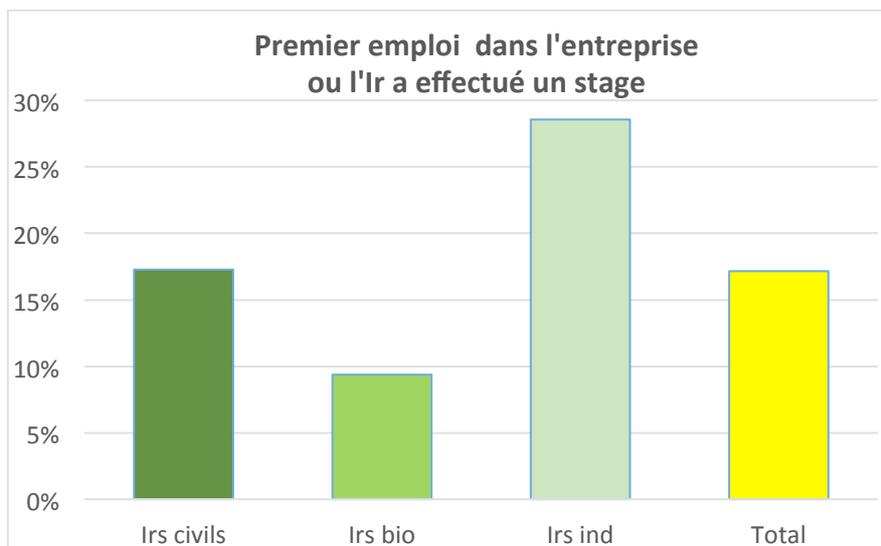
8. Statistique des CDD (chercheurs et doctorants exclus)

	Nombre de réponses	Nombre de CDI	%
Irs civils	104	8	7.7 %
Irs bio	38	16	42.1 %
Irs ind	11	0	0 %
Total	153	24	15.7 %

Pour les CDD, la différence est très significative entre les Irs civils et Irs bio ; le hasard a moins de 1 chance sur 100 d'être à l'origine de pareil déséquilibre.

Le déséquilibre entre Irs civils et Irs ind est non significatif vu le nombre de réponses.

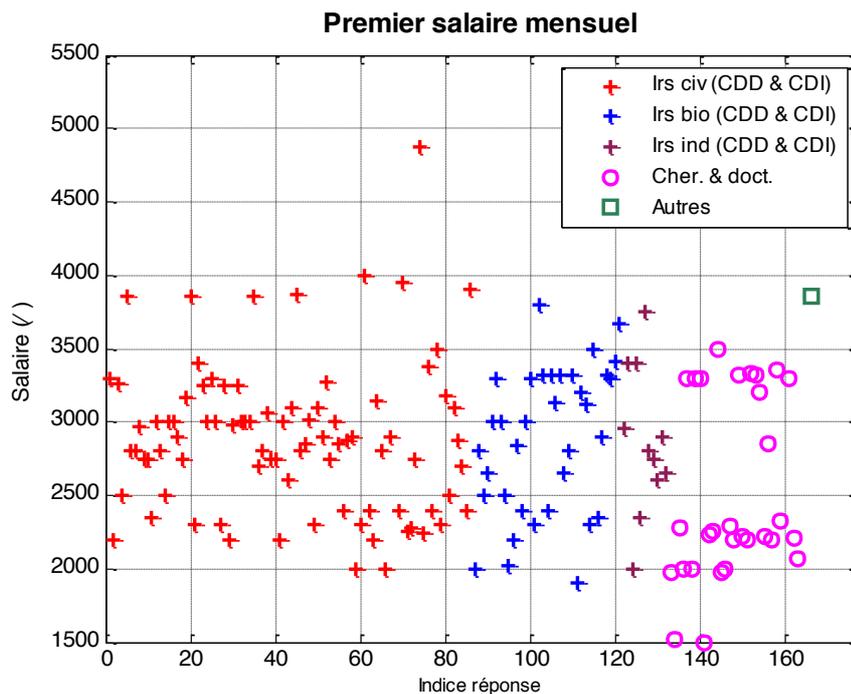
9. Stage - travail de fin d'études en entreprise et premier emploi (chercheurs et doctorants exclus)



Pour toutes les catégories d'Irs, le premier emploi s'obtient dans 15 à 20 % des cas, dans l'entreprise avec laquelle on a noué des contacts lorsque qu'on était étudiant. On peut toutefois souligner que

pour les Irs ind, le lien « études – entreprise » est significativement plus élevé que pour les Irs civils et les Irs bio.

10. Premier salaire mensuel



11. Statistique des salaires des chercheurs et doctorants

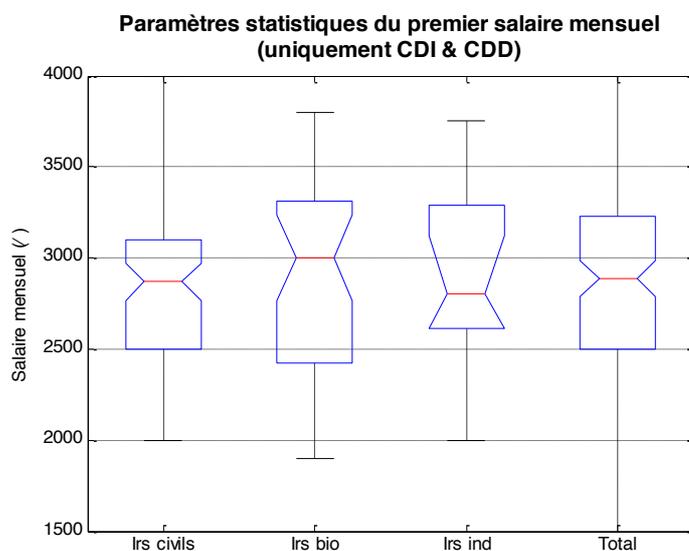
Nombre de réponses	Q25 (€)	Q50 (€)	Q75 (€)
32	2064	2243	3300

12. Statistique des salaires (CDI & CDD)

	Nombre de réponses	Q25 (€)	Q50 (€)	Q75 (€)
Irs civils	86	2500	2870 (2750 – 3000)	3100
Irs bio	35	2425	3000 (2650 – 3291)	3307
Irs ind	11	2613	2800 (2350 – 3400)	3242
Total	132	2500	2885 (2800 – 3000)	3180

Rappelons que toutes ces grandeurs sont des estimations. Pour la médiane, nous avons mentionné les limites de l'intervalle de confiance à 95 % ; pour les quartiles inférieurs et supérieurs, les intervalles de confiance sont encore plus larges.

Les intervalles de confiance mentionnés ci-dessus, montrent clairement qu'il est impossible de comparer le salaire médian des différentes catégories d'ingénieurs.



Ce dernier diagramme¹ résume les principaux paramètres statistiques du salaire d'embauche des jeunes ingénieurs.

¹ « *Boxplot* » : Les limites basses et hautes du « diabol » représentent les quartiles inférieur et supérieur ; la ligne rouge au creux du « diabol » la médiane tandis que l'ouverture de l'échancrure représente l'incertitude (à 95 % dans des conditions de normalité). Les deux petites lignes extrêmes reliées par un trait interrompu représentent le min(valeur extrême, 1.5 x valeur interquartile).