

ENQUÊTE NATIONALE IESF SUR LES INGÉNIEURS

PLUS ENTREPRENEUR, PLUS FÉMININ ET TRÈS ACTIF, L'INGÉNIEUR EST UN ACTEUR MAJEUR DE L'ÉCONOMIE FRANÇAISE.

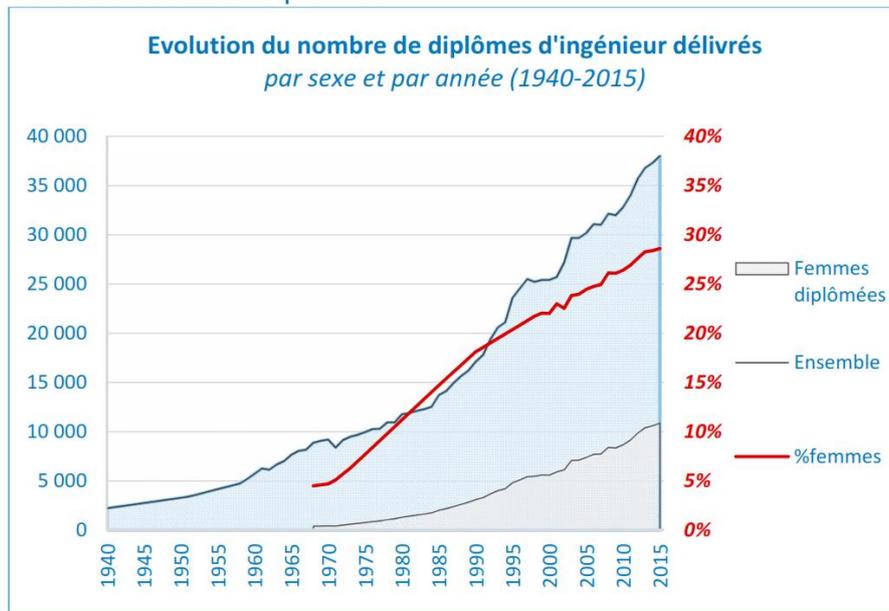
IESF diffuse ce jour les résultats détaillés de sa 27^{ème} enquête nationale.

Paris, le 28 juin 2016 – [IESF](http://iesf.fr), Ingénieurs et Scientifiques de France, diffuse ce jour sa 27^{ème} enquête socio-professionnelle sur la situation des ingénieurs, réalisée en mars et avril 2016 sur la base de chiffres 2015. Près de 55 000 réponses ont été recueillies cette année, auprès des 125 associations d'ingénieurs diplômés qui ont invité leurs adhérents à répondre au questionnaire qui leur était proposé par Internet. La diversité et la taille de la base de données ainsi constituée ont permis d'appliquer des méthodes d'analyse statistique élaborées avec l'INSEE, qui rendent les résultats et les conclusions représentatifs pour l'ensemble des ingénieurs diplômés en France. **Cette enquête est sans égal, elle fait un vaste tour d'horizon de la situation des ingénieurs et offre l'information de référence en France sur ce sujet.**

1) Le nombre d'ingénieurs augmente et se féminise régulièrement.

On compte près d'un million d'ingénieurs en France alors qu'ils n'étaient que 680 000 en 2009. Ce nombre augmente de 4% par an en moyenne. Parmi eux 20,5% sont des femmes, toutes générations confondues. 780 000 ingénieurs sont en activité avec une large proportion de salariés (747 000). 38 000 nouveaux ingénieurs ont été diplômés en 2015, remplaçant 8 à 9 000 départs à la retraite.

38 000 nouveaux diplômés



2) Une progression spectaculaire du nombre de femmes ingénieurs.

En 1973, 600 femmes avaient obtenu le titre d'ingénieur soit à peine 5% du nombre total de diplômés. En 1980 elles étaient 10% de l'ensemble des diplômés. Elles sont 29% soit 11 000 femmes ingénieurs diplômées en 2015.



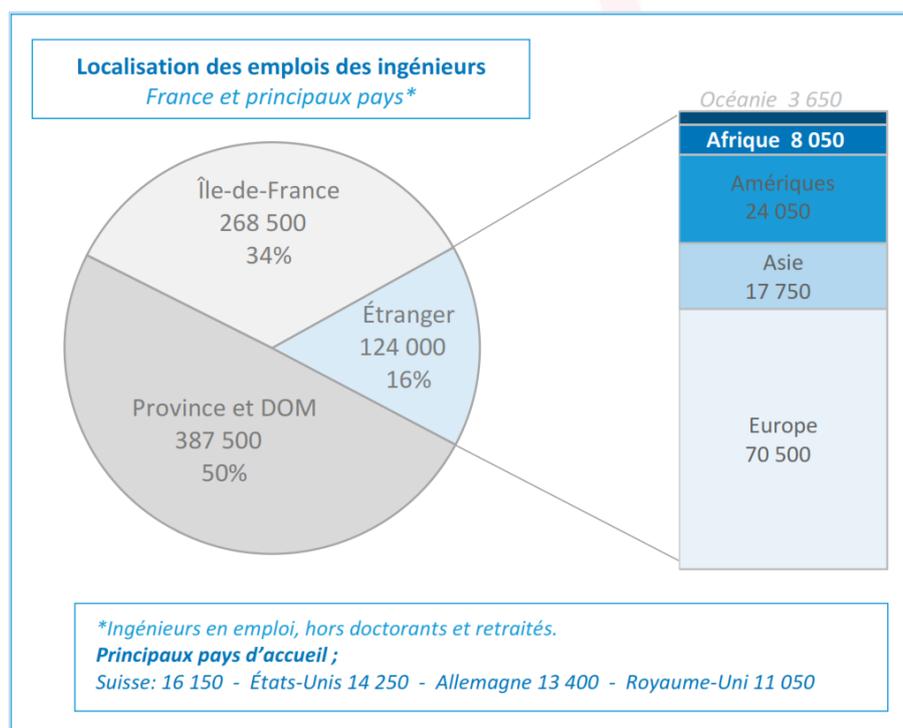
Aujourd'hui une femme sur 34 est ou deviendra ingénieure alors que cette proportion était de 1 femme sur 500 parmi la génération arrivant à la retraite.

Certains secteurs sont plus féminisés que d'autres.

Les femmes sont plus présentes dans la fonction publique que les hommes et donc moins dans l'industrie, leur présence dans le secteur de l'agro-alimentaire et la chimie est sensiblement au-dessus de la moyenne. Le domaine de la mécanique et des STIC est à l'inverse nettement au-dessous de la moyenne.

3) Répartition géographique : 1 ingénieur sur 6 travaille à l'étranger.

34% des ingénieurs en France exercent en région parisienne (1 ingénieur pour 50 habitants) avec une dominante d'emplois tertiaires. 50% exercent en régions. A noter que l'Auvergne-Rhône-Alpes est la seconde région en effectifs (1 ingénieur pour 50 à 99 habitants) et 16% sont installés à l'étranger, soit un ingénieur sur six. Ce chiffre est stable par rapport aux années précédentes.



Les principaux pays d'accueil des ingénieurs français sont :

- Suisse (16 150)
- États-Unis (14 250)
- Allemagne (13 400)
- Royaume-Uni (11 050)

L'émergence de l'Asie est surtout visible pour la Chine où travailleraient près de 10 000 ingénieurs formés dans une école française.



Proportion d'ingénieurs travaillant à l'étranger

selon l'âge et le sexe

	Hommes	Femmes	Ensemble
Moins de 30 ans	19,6%	15,2%	18,4%
30-39 ans	19,6%	13,6%	18,2%
40-49 ans	15,9%	8,7%	14,5%
50-64 ans	11,7%	5,5%	10,7%
Ensemble	17,0%	12,0%	15,9%

L'industrie et la banque-assurance sont les deux secteurs qui embauchent le plus d'ingénieurs à l'étranger.

Les femmes ingénieurs sont moins nombreuses à l'étranger (12%) que les hommes (16%).

La proportion de femmes travaillant à l'étranger demeure inférieure à celle des hommes. Toutefois elle augmente et s'en rapproche dans les générations plus jeunes.

4) Emplois et rémunérations.

Les salaires des ingénieurs : satisfaisants dès le premier emploi.

Le salaire médian des ingénieurs en France est de 56 000 Euros par an, soit 17% de plus que le salaire médian des cadres. Les rémunérations présentent un large éventail reflétant la diversité des responsabilités exercées par les ingénieurs. En début de carrière le salaire est à 34 000 Euros. En fin de carrière il s'élève à 100 000 Euros brut par an pour les hommes et 85 000 Euros pour les femmes. L'écart entre les 10% les mieux rémunérés et les 10% les moins bien rémunérés reste très modéré : moins de 1,5 à 25 ans, il passe à plus de 3 à 60 ans. A noter toutefois que le salaire médian a peu évolué depuis 2008.

Distribution des salaires bruts France par quantile (2008 à 2015)

Année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
5 ^{ème} centile	30 456 €	30 000 €	30 000 €	30 197 €	31 200 €	30 736 €	31 200 €	31 600 €
1 ^{er} décile	33 464 €	33 000 €	33 000 €	34 000 €	34 995 €	34 500 €	35 000 €	35 000 €
1 ^{er} quartile	40 000 €	40 000 €	40 000 €	41 000 €	41 540 €	42 000 €	42 000 €	42 000 €
Salaire médian	52 000 €	52 780 €	52 970 €	54 000 €	55 000 €	55 200 €	55 500 €	56 000 €
3 ^{ème} quartile	72 651 €	75 000 €	74 752 €	77 497 €	78 000 €	78 300 €	80 000 €	80 000 €
9 ^{ème} décile	101 000 €	107 000 €	105 000 €	110 000 €	110 000 €	113 000 €	114 900 €	113 900 €
95 ^{ème} centile	125 000 €	137 500 €	134 000 €	141 195 €	140 000 €	144 674 €	145 000 €	148 000 €

Le 95 centile progresse de 18%, le 9^{ème} décile de 13% alors que les 5^{ème} centile, 1^{er} décile et premier quartile croissent de 4 à 5%.

Un écart de rémunération en défaveur des femmes.

Le salaire brut médian est de 56 000 Euros. Mais il n'est que de 48 000 Euros pour les femmes contre 59 000 Euros pour les hommes.



L'accroissement des parts variables.

57% des ingénieurs perçoivent une part variable dans leur salaire, ils n'étaient que 47% dans ce cas en 2013. La valeur médiane de la part variable est stable à 10%. Elle augmente avec le niveau de salaire et les responsabilités. Ainsi 89% des plus hauts salaires ont une part variable contre 18% parmi les plus bas.

Les jeunes diplômés s'insèrent très rapidement dans le monde du travail.

En 2015 l'insertion de la dernière promotion d'ingénieurs a été plus rapide et les emplois obtenus mieux valorisés que les deux années précédentes. Les salaires moyens de début de carrière passent de 35 500 à 36 300 Euros.

L'industrie reste le secteur dominant en nombres d'emplois.

On trouve 302 100 ingénieurs dans l'industrie soit 39% des 780 000 ingénieurs en poste. 236 150 ingénieurs travaillent dans le tertiaire soit 30% des ingénieurs en activité et 125 400 dans les sociétés de services.

5) Pas ou peu de chômage.

Les ingénieurs sont relativement épargnés par le chômage : **4,4% de chômeurs dont 1,3% en recherche de premier emploi et seulement 3,1%** si on prend l'ensemble des ingénieurs. Le chômage des ingénieurs est plus de trois fois inférieur à celui de la population active en France et inférieur à celui des cadres. Jusqu'à 45 ans le chômage demeure rare, probablement dans une zone incompressible. Au-delà de 45 ans le taux de chômage augmente et atteint 5,1% (4,8% dans la tranche 50 – 54 ans : 4,9% dans la tranche 55 – 59 ans et 8% chez les 60-64 ans).

6) Les ingénieurs se tournent de plus en plus vers l'entrepreneuriat.

Si l'innovation a toujours été la caractéristique propre des ingénieurs, inventeurs, concepteurs et réalisateurs du progrès, elle se double désormais d'une volonté affirmée d'entreprendre. Les jeunes ingénieurs y sont de mieux en mieux préparés, mieux accompagnés et s'y engagent très nettement :

- 18% des ingénieurs ont déjà créé ou repris une entreprise et ce chiffre monte à 26% chez les 50-64 ans :

L'expérience de l'entrepreneuriat

18% des ingénieurs ont déjà créé ou repris une entreprise.

Moins de 30 ans -----	6%
30-39 ans -----	10%
40-49 ans -----	16%
50-64 ans -----	26%
Ensemble -----	18%

- 11% envisagent de créer ou reprendre une entreprise dans les cinq années à venir. NB : Ce projet concerne deux fois plus d'hommes que de femmes.
- 76% se déclarent très satisfaits ou satisfaits de leur expérience entrepreneuriale.
- 26% des moins de 30 ans ont été préparés à créer une entreprise au cours de leurs études d'ingénieur. Alors qu'ils sont seulement 17% à l'être dans la tranche des 30-39 ans et 7% dans la tranche des 40-49 ans.



Les projets d'entrepreneuriat

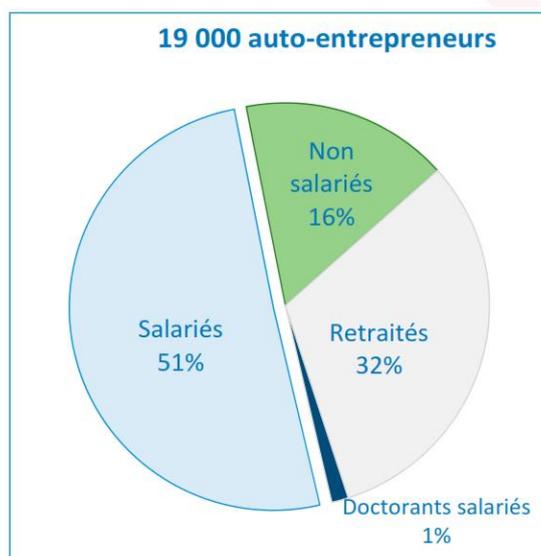
26% des moins de 30 ans ont été préparés à créer une entreprise au cours de leurs études d'ingénieur.

Moins de 30 ans	26%
30-39 ans	17%
40-49 ans	7%
50-64 ans	5%
Ensemble	13%

L'entrepreneuriat recouvre des statuts et des situations très diverses. 18% des ingénieurs déclarent avoir l'expérience de l'entrepreneuriat, alors que 4% d'entre eux sont identifiés comme « entrepreneurs » par leur activité principale (chefs ou gérants d'entreprise, indépendants...).

L'auto-entrepreneuriat est un premier pas vers l'entrepreneuriat ou une activité de complément.

Il y a 19 000 ingénieurs auto-entrepreneurs. Plus de la moitié ont une activité principale salariée et près du tiers (32%) sont des retraités. 16% sont des entrepreneurs à part entière et sont bien souvent jeunes.



7) Accroissement du nombre de doctorants.

Près de 16% des ingénieurs continuent leurs études après l'obtention de leur diplôme, alors qu'ils ne sont que 5% à la sortie d'une école de commerce. Ils poursuivent principalement par une thèse.

17 000 ingénieurs préparaient une thèse en 2015 en tant que doctorants salariés, soit une augmentation estimée de 17% par rapport à 2014. Ils restent cantonnés dans des activités de recherche, avec peu de responsabilités hiérarchiques. Leur rémunération médiane à 26 256 € est pratiquement inférieure de 22% à la rémunération d'un ingénieur débutant reflétant probablement qu'ils poursuivent, pour certains leurs travaux de doctorat. La proportion de doctorants préparant leur thèse à l'étranger (20%) dépasse celle des ingénieurs en activité (16%). 30% des thèses sont préparées en région parisienne, la moitié en province et 20% à l'étranger.



8) Le modèle classique du salariat évolue.

Parmi les 780 000 ingénieurs en activité 747 000 sont salariés mais 80 000 déclarent une activité non-salariée, ils n'étaient que 26 000 en 2009. Le statut de non-salarié recouvre des situations très diverses : d'abord ce sont des chefs d'entreprise ou gérants de société (33 000 personnes soit 4% des ingénieurs), puis des retraités ayant conservé une activité non salariée, des salariés ayant une seconde activité non salariée, et enfin des indépendants ou des ingénieurs travaillant en profession libérale.

Croissance du portage salarial

8 550 ingénieurs ont recours à une société de portage, ce qui permet de conserver un statut salarié et d'exercer une activité d'entrepreneur indépendant sans en assumer les charges administratives et comptables. Le portage salarial se développe beaucoup chez les jeunes.

9) L'activité des sociétés de service se développe.

La sphère de compétence des entreprises, centrée sur leur cœur de métier où exerce la grande majorité des ingénieurs, s'appuie de plus en plus sur des services extérieurs qui vont les aider à conduire les grandes transformations qui s'imposent, celles du numérique en particulier. Un grand nombre d'ingénieurs vont vers ces métiers et plus de 20 000 ingénieurs la pratiquent en indépendant.

Qui sont les 100 000 ingénieurs qui se dénomment « consultants » ?

11% des ingénieurs en activité professionnelle déclarent exercer des activités de conseil. Cette activité très diversifiée est exercée par de plus en plus de jeunes, 16% des moins de 30 ans, mais aussi par plus de 10 000 retraités qui prolongent leur vie professionnelle comme consultant.

16% des ingénieurs travaillent dans une société de services informatiques ou d'ingénierie. Le secteur du conseil en organisation (stratégie, audit, finances, RH...) ne représente que 5% des emplois.

Ces secteurs affichent les taux de recrutement les plus élevés (1/4 des ingénieurs du secteur du conseil ont été recrutés en 2015) car ils connaissent une très grande mobilité. En conséquence, la proportion de jeunes est sensiblement plus forte que dans les autres secteurs. Un tiers des diplômés en 2014 ou 2015 travaillait au 31/12/2015 dans une société de services ou de conseil.

L'activité de conseil se pratique selon 3 formes :

- **Le consultant indépendant** (20%) dispose d'une compétence et d'une expérience qu'il propose aux entreprises. Il intervient aussi bien dans les domaines techniques que fonctionnels ou organisationnels.
- **Le consultant des sociétés de services** (43%) intervient le plus souvent dans un domaine technique lié à la production, aux études et conception ou aux systèmes informatiques et aux réseaux.
- **Le consultant des cabinets de conseil** (37%) intervient au niveau de l'organisation, du management et de la stratégie de l'entreprise.

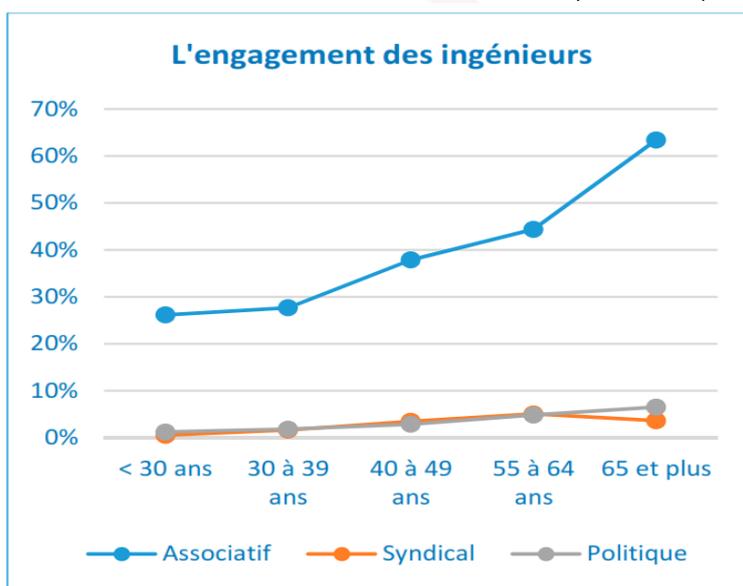


10) L'importance des emplois indirects (sociétés de services et de conseil) dans l'emploi en général.

76 500 ingénieurs employés par une société de services interviennent de façon plus ou moins permanente pour un autre secteur d'activité. Cela représente 10% des emplois totaux. Le secteur qui recourt le plus à ces sociétés est celui de la banque-assurance. Il emploie directement 32 650, ingénieurs, en ajoutant les ingénieurs des sociétés de services qui interviennent dans ce secteur, les effectifs passeraient alors à plus de 43 000.

11) Les ingénieurs s'engagent de plus en plus dans la vie politique est associative.

Les ingénieurs sont de plus en plus sensibles aux enjeux de société, aux responsabilités sociales et environnementales. Ils montrent une volonté d'engagement importante dans le monde associatif et même dans le monde politique, puisque 38% d'entre eux ont une activité associative et 6% ont un mandat syndical ou politique.



L'engagement des ingénieurs est fonction de l'âge.

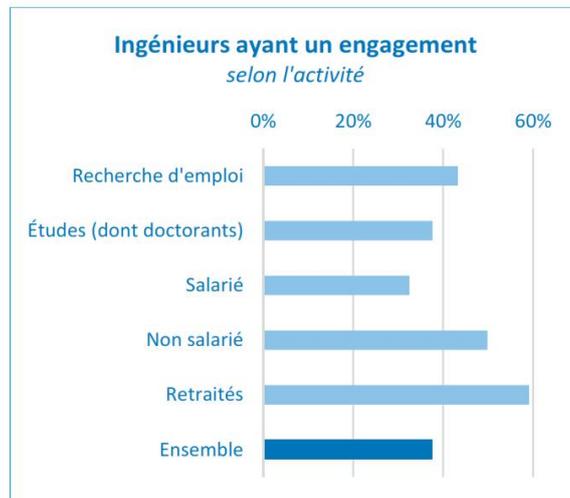
L'engagement dans une activité associative, syndicale ou politique s'intensifie après 40 ans. Les 2/3 des ingénieurs de 65 ans et plus ayant répondu à l'enquête s'investissent dans des activités citoyennes. Les ingénieurs montrent une volonté de s'engager dès qu'ils disposent d'une certaine disponibilité, ce qui se constate naturellement à la fin de la vie professionnelle. L'engagement est plus important en province qu'à Paris où la disponibilité est probablement plus réduite.

L'engagement associatif prédomine.

97% des ingénieurs ayant un engagement, participent à une activité associative.



Les engagements syndicaux et politiques sont dans les 3/4 des cas associés à un engagement associatif.



12) L'équilibre vie professionnelle / vie personnelle est devenu un objectif majeur.

L'équilibre entre la vie professionnelle et la vie personnelle est de plus en plus inscrit dans la réalisation de soi et l'usage des nouvelles technologies dans l'organisation du travail y contribue.

« Je remercie les 55 000 ingénieurs qui ont pris le temps de répondre à cette enquête annuelle. Les ingénieurs restent des profils très recherchés et appréciés des entreprises et je me réjouis que leur proportion dans la population active augmente plus vite que le reste. Leur implication croissante dans le débat public montre qu'ils ont envie de jouer un rôle important dans l'évolution économique et sociale. Alors que nous sommes témoins de mutations majeures, les ingénieurs savent expliquer les implications technologiques, humaines et économiques de ces évolutions et leur donner du sens. C'est pourquoi ils sont un pilier majeur de la société française. » conclut François Lureau, Président de IESF.

Contacts Presse :

Natacha HEURTAULT

EarlyCom

Tel: [06 12 23 58 60](tel:0612235860) – presse@iesf.fr