

ENQUÊTE IESF

OBSERVATOIRE

Des **INGÉNIEURS**

Et **SCIENTIFIQUES**

De **FRANCE**



35^{ème}
ÉDITION

2024

www.iesf.fr



IESF

SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS ET
SCIENTIFIQUES DE FRANCE

L'INDUSTRIE, UNE TERRE D'OPPORTUNITÉS POUR LES INGÉNIEURS ET SCIENTIFIQUES D'ÎLE-DE-FRANCE

GIM

LA FABRIQUE DE L'AVENIR

LES INDUSTRIES TECHNOLOGIQUES

EN FRANCE :

- 42 000 entreprises
- 1,6 million de salariés
- 356 milliards d'euros de chiffre d'affaires
- 57% des exploitations de l'industrie manufacturière
- Plus de 20 000 brevets déposés en 2019

EN ÎLE-DE-FRANCE :

- 8 000 établissements industriels
- 340 000 salariés

Les entreprises de l'aéronautique, de l'automobile, du ferroviaire, du spatial, de la mécanique, de l'électronique ... **recrutent plus de 5 000 ingénieurs et scientifiques** par an en Île-de-France

**RENDEZ-VOUS SUR
LINDUSTRIERECRUTE.FR**

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, DÉFIS TECHNOLOGIQUES, SOUVERAINETÉ INDUSTRIELLE & CYBER ...



LE GIM, L'ORGANISATION PATRONALE AU SERVICE DE L'INDUSTRIE FRANCILIENNE



DÉVELOPPER & FORMER

Promouvoir l'industrie et développer un apprentissage en lien avec les besoins en compétences des entreprises.



ACCOMPAGNER & CONSEILLER

Répondre rapidement et sur tous les aspects de la vie sociale des industriels adhérents grâce à 50 experts juridiques.



REPRÉSENTER & NÉGOCIER

Représenter les intérêts des entreprises industrielles et négocier avec les syndicats de salariés.

INTRODUCTION

Synthèse 2024

La 35^{ème} enquête menée par IESF auprès des anciens élèves des écoles d'ingénieurs françaises et des diplômés scientifiques (Bac + 5 et plus) a rencontré cette année un grand succès. Notamment, la refonte du questionnaire entreprise cette année, et qui se poursuivra sur les prochaines années, a permis d'aborder de nouveaux thèmes optionnels tels que l'Intelligence Artificielle (IA) le logement ou le doctorat par exemple, et surtout d'augmenter de 25% le taux de questionnaires complétés.

Cette année voici quelques indicateurs clés proposés pour les ingénieurs :

- 1 250 000 ingénieurs en France dont 1 137 000 en activité
- 46 500 diplômés en 2023 dont 29% de diplômées
- Taux de féminisation : 24,2%
- 5% des diplômés en apprentissage ou en alternance
- 85% des 3 dernières promotions a trouvé un emploi en moins de 3 mois
- 1/3 des nouveaux diplômés sont embauchés dans une grande entreprise (+ 5000 salariés)

Ainsi, les femmes ingénieurs représentent seulement 24,2% des 1 137 000 ingénieurs en activité. L'enquête montre que nous sommes sur un palier pour le nombre de femmes ingénieurs, entre 26% et 29% depuis 2011. On note par ailleurs que les écarts de salaires s'accroissent avec l'âge.

Au-delà de la synthèse des statistiques, nous vous proposons d'avoir un regard croisé sur l'Ingénieur Citoyen. Ainsi :

- Les activités centrées sur les clients (vente et marketing) et les fournisseurs (achat) sont peu ciblées par les ingénieurs ;
- 80% des ingénieurs localisés dans 20% du territoire de la France métropolitaine,
- 9% des ingénieurs refusent un poste pour des problèmes de logement.

Nous vous laissons découvrir les autres caractéristiques majeures que cette enquête permet de relever des ingénieurs et des scientifiques.

Nous remercions chaleureusement les associations d'Alumni et partenaires qui ont activement relayé la sollicitation à cette enquête ainsi que les bénévoles, les permanents d'IESF et notre prestataire qui la rendent possible.

Un grand merci aussi aux participants fidèles à cette étude et à tous ceux qui nous ont transmis des commentaires pour nous permettre de l'améliorer.

Rendez-vous en 2025 pour une nouvelle enquête. Bonne lecture, à l'année prochaine pour la 36^{ème} édition.

Marie-Liesse Bizard
Présidente de l'Observatoire des Ingénieurs et Scientifiques



La pertinence des résultats

Les résultats des enquêtes passées se sont montrés cohérents avec les autres sources disponibles. La reconduction annuelle dans des conditions comparables, auprès d'une population de répondants fidèles (plus de la moitié a déjà répondu à l'enquête de l'année précédente) est un gage de qualité et facilite la comparaison d'une enquête à l'autre.

Cette Enquête 2024 de l'Observatoire des Ingénieurs Et Scientifiques de France a réuni 49 000 participants dont 42 000 ont fourni un ensemble de réponses suffisamment pertinent pour être pris en compte. 33 000 répondants ont totalement complété le questionnaire principal et plus de 18 000 répondants ont participé au moins à l'un des questionnaires optionnels (Doctorat, Recrutement, Retraite, Ingénieurs et Scientifiques de France, International, Activité associative et bénévole, Logement, Ingénieur dans la société, IA - Transformation numérique, Entrepreneurat, Satisfaction au travail, Attractivité des entreprises, Attractivité des régions). Les données sont pondérées en fonction des effectifs diplômés des écoles, de l'âge et du sexe des ingénieurs de façon à représenter au mieux la population d'ensemble.

Glossaire

Ingénieurs : La population de référence est constituée des ingénieurs diplômés par une école accréditée par la CTI (Commission des Titres d'Ingénieur).

Scientifiques : Ensemble des diplômés scientifiques du supérieur (Bac +5 ou plus) ne possédant pas un diplôme d'ingénieur reconnu par la CTI.

Population active : Ensemble des ingénieurs se déclarant à titre principal en activité professionnelle (salariée ou non-salariée, en France ou à l'étranger) ou en recherche d'emploi.

Salaires médians : Salaire départageant les 50% des ingénieurs les mieux rémunérés des 50 les moins bien rémunérés. Contrairement à la moyenne, la médiane présente l'intérêt de ne pas être sensible aux valeurs extrêmes.

Non-salariés : Regroupe l'ensemble des ingénieurs, hors retraités, ayant comme statut principal une activité professionnelle non-salariée.

Doctorants salariés : La très grande majorité des doctorants dispose d'un contrat salarié. Deux types de contrats coexistent : les contrats CIFRE accompagnés d'un contrat de travail signé avec l'entreprise ou un contrat doctoral donnant droit à un salaire et à un statut d'agent non titulaire de l'État. Sauf spécification contraire, les doctorants salariés ne sont pas regroupés avec les ingénieurs salariés ou en activité professionnelle. Ils sont traités à part.

Retraités et préretraités : Par souci de simplification, les préretraités sont regroupés dans la rubrique « retraités ».

Retraités salariés et retraités non-salariés : Retraités (ou préretraités) cumulant une activité professionnelle salariée ou non salariée.

Portage salarial : Permet au travailleur indépendant de développer son activité avec un statut de salarié grâce à une entreprise organisée à cet effet : une société de portage salarial.

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|----|
| De la formation initiale au premier emploi | 6 |
| Le Doctorat, un plus pour les ingénieurs | 11 |
| L'insertion professionnelle | 12 |
| L'attractivité des secteurs d'activité | 13 |
| L'attractivité des entreprises | 14 |
| L'attractivité des régions | 15 |
| L'éventail des salaires | 16 |
| Les effectifs et salaires par tranche d'âge | 19 |
| Les effectifs et salaires selon le lieu | 20 |
| L'embellie globale sur l'emploi | 22 |
| Les opportunités à l'international | 25 |
| La féminisation des métiers | 26 |
| L'administration publique | 30 |
| La mobilité | 31 |
| Le logement | 32 |
| Les ingénieurs et l'intelligence artificielle | 34 |
| Les ingénieurs dans la société | 35 |
| L'entreprenariat | 37 |
| Les ingénieurs bénévoles | 38 |
| L'activité après la vie professionnelle | 39 |

De la formation initiale au premier emploi



Chiffres clés au 31/12/2023

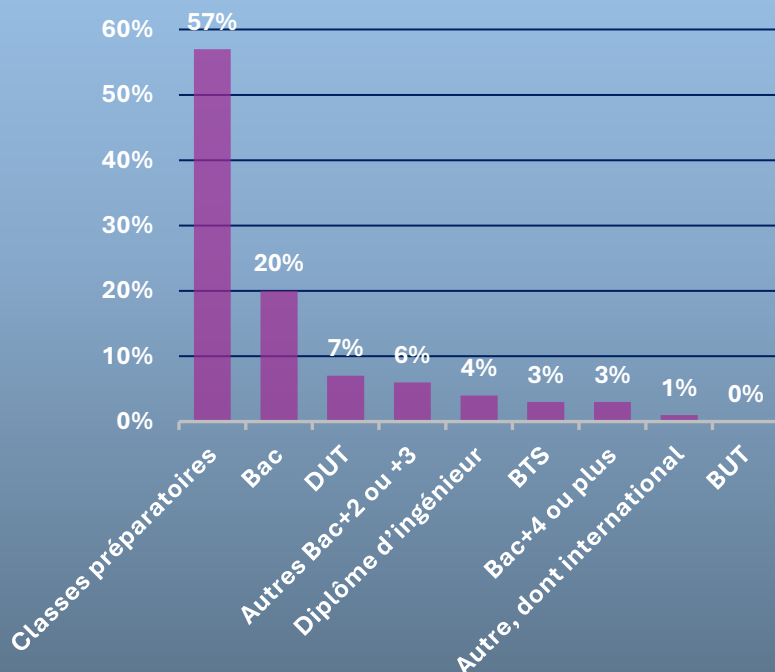
- 1 137 000 ingénieurs en activité
- 46 500 ingénieurs diplômés
- 149 760 recrutements d'ingénieurs
- 64 000€ : rémunération brute médiane



La formation initiale

A l'entrée du cursus d'ingénieur, près de 60% des ingénieurs viennent d'une classe préparatoire, 20% intègrent une école directement après le baccalauréat et environ 10% intègrent une école après un autre diplôme de niveau Bac+2 ou+3.

Quelle était votre formation à l'entrée du cursus d'ingénieur ou scientifique ?



30%

des ingénieurs ont bénéficié d'une bourse pendant leurs études, notamment quand le premier diplôme d'ingénieur a été obtenu en formation initiale sous statut étudiant (90% des ingénieurs).

Le pourcentage d'étudiants boursiers est moins élevé pour les ingénieurs en formation initiale en alternance (23%).





Pourquoi un cursus d'ingénieur ?

L'intérêt pour les sciences est de loin le facteur clef (82%), suivi par les aptitudes ressenties (63%) et la qualité de l'emploi (40%). Pour autant, la reproduction du modèle familial n'est pas négligeable, puisqu'elle est à l'origine du choix pour 10% des ingénieurs. Ces chiffres sont très stables par rapport aux années précédentes. Au moins un parent des ingénieurs est lui-même titulaire d'un diplôme d'ingénieur dans 25% des cas. Mais finalement, la décision d'intégrer une formation d'ingénieur reste personnelle pour plus de 55% des ingénieurs diplômés.



Choix de l'établissement



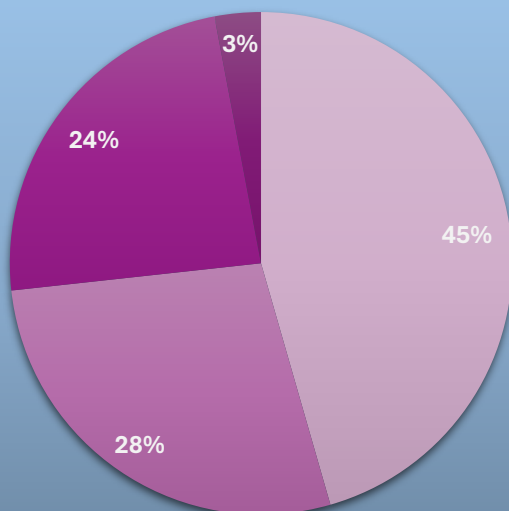
Les enseignements dispensés et la notoriété de l'établissement dans les classements sont les deux critères les plus essentiels dans le choix de l'établissement initial.



Zoom sur l'apprentissage et l'alternance

5% des ingénieurs ont obtenu leur diplôme d'ingénieur en apprentissage ou en alternance. C'est 1% de plus qu'en 2022. 46% d'entre eux choisissent l'alternance pour un parcours équilibré entre théorie et pratique et 28% des ingénieurs en apprentissage pour avoir un emploi plus rapidement.

Quelle est la raison principale de ce choix ?



- Avoir un équilibre entre théorie et pratique 46%
- Etre plus rapidement sur le terrain 28%
- Avoir un financement 24%
- Autre raison 3%

Pendant l'apprentissage ou l'alternance, 83% des répondants déclarent avoir été suffisamment encadrés.

Fait important, 57% d'entre eux ont été recrutés ou ont eu une proposition d'embauche par l'entreprise où ils ont effectué leur apprentissage.

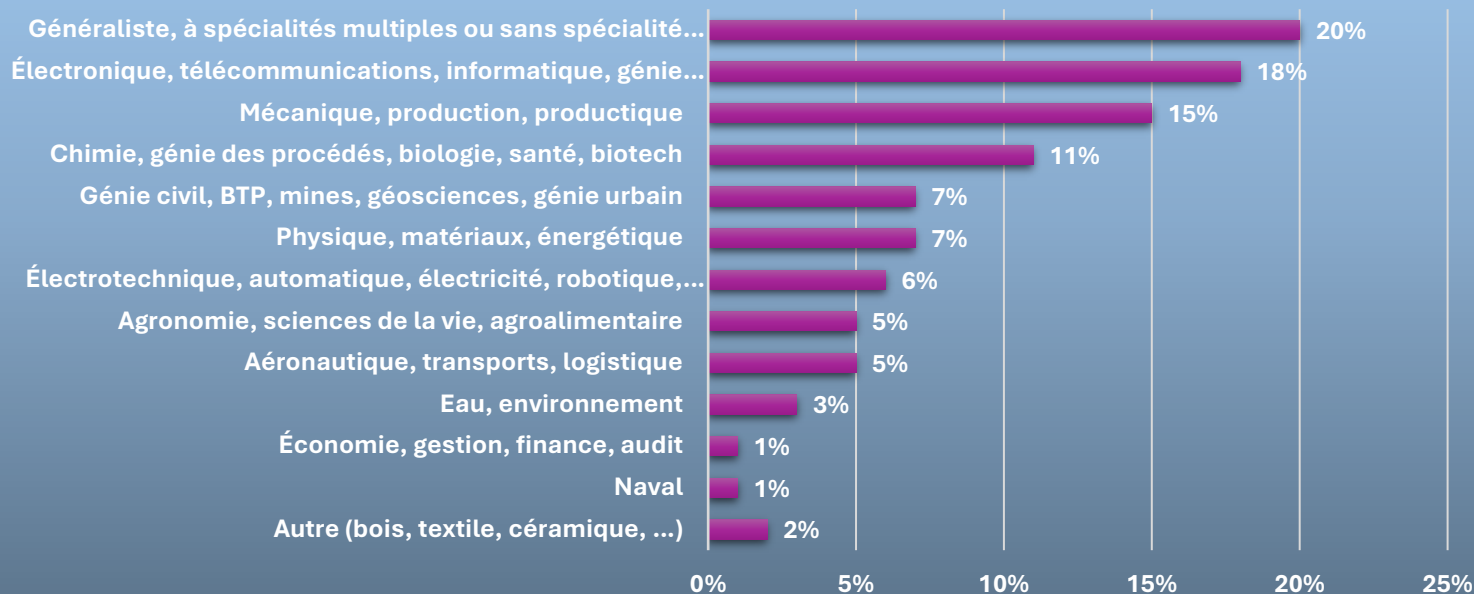
Les Instituts des Techniques d'Ingénieurs de l'Industrie (ITII) sont un acteur majeur de l'apprentissage pour les ingénieurs. En effet, celui-ci a été effectué en collaboration ou en partenariat avec un ITII dans 35% des cas.



Les spécialités

Au niveau des spécialités à l'issue de la 1ère formation d'ingénieur, les filières généralistes sont les plus représentées (20%), quasiment à égalité avec l'électronique, les télécommunications, l'informatique, le génie logiciel et la cybersécurité (18%). Au cours de leur carrière, 38% des ingénieurs ont changé de spécialité. Dans le naval, l'électrotechnique, et la mécanique, ce sont même plus de 45% des ingénieurs qui changeront de spécialité.

Votre spécialité à l'issue de votre 1ère formation d'ingénieur ou de scientifique



Double diplôme

Parmi les ingénieurs, 12% sont aussi titulaires d'un diplôme scientifique, 8% des ingénieurs ont un second diplôme d'ingénieur obtenu en France et 4% sont titulaires d'un diplôme non scientifique. Qu'il soit scientifique ou non scientifique, le deuxième diplôme est à plus de 70% un diplôme de niveau bac +5 ou plus. Le doctorat, quant à lui, semble être l'apanage des scientifiques (46% des deuxième diplômes scientifiques sont des doctorats).

L'employeur joue en général un rôle important : 40% des ingénieurs ayant un emploi au moment du deuxième diplôme l'ont fait avec le soutien de leur employeur. Pour l'ensemble des ingénieurs ayant un deuxième diplôme, 70% estiment que c'est un plus dans la carrière, avec de fortes disparités en fonction du diplôme.

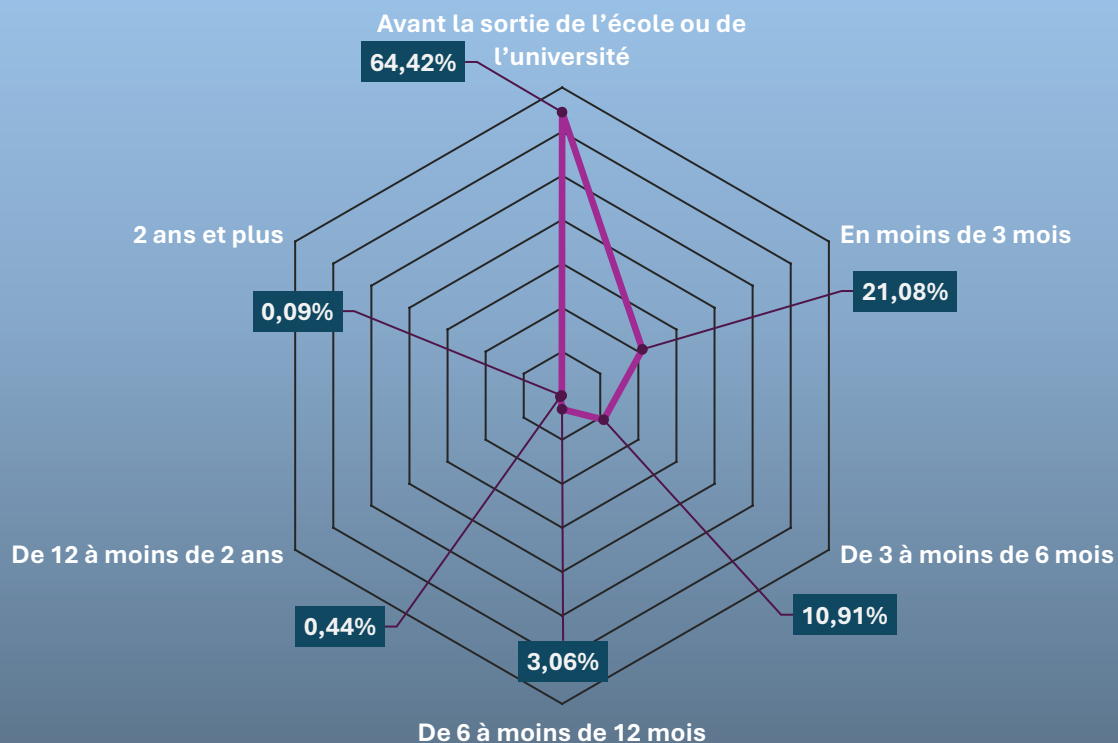




Votre deuxième diplôme est-il un plus dans votre carrière ?

| | Oui | Non | C'est trop tôt pour juger | TOTAL |
|--|------------|------------|---------------------------|-------|
| Diplôme en gestion, management, marketing, type IAE, DESS, Master, MBA | 80% | 12% | 7% | 100% |
| Diplômes scientifiques DESS, DEA, Master, Master of Science | 57% | 34% | 9% | 100% |
| Diplôme des sciences humaines DESS, DEA, Master | 59% | 26% | 15% | 100% |
| Diplôme d'ingénieur à l'étranger | 73% | 15% | 12% | 100% |
| Diplôme de docteur à l'issue d'une thèse | 80% | 10% | 6% | 100% |
| Autre diplôme (architecture, médecine, pharmacie) | 86% | 7% | 7% | 100% |
| TOTAL | 70% | 21% | 9% | |

Combien de temps aviez-vous mis pour trouver votre premier emploi (hors durée du service national) ?



Ce premier emploi est dans l'entreprise où a été fait l'apprentissage ou le stage pour 45% des ingénieurs.

Population étudiée = Année de diplôme > 2020





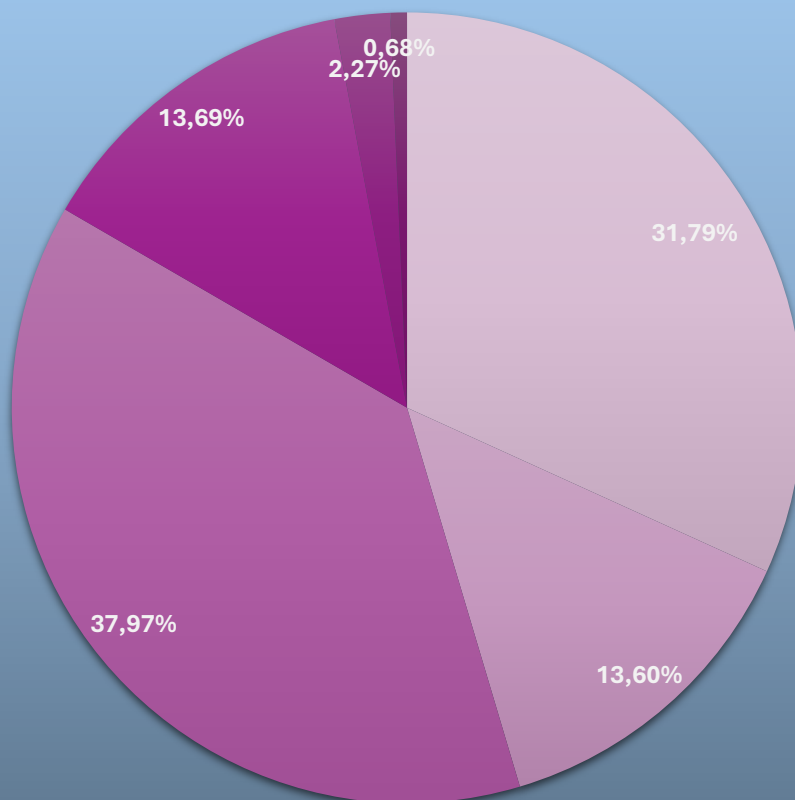
Vers le premier emploi

Le cursus ingénieur s'avère être une excellente voie vers le premier emploi. En effet, 85% des ingénieurs diplômés depuis 2020 ont trouvé leur premier emploi en moins de 3 mois, dont 65% avant même la sortie de l'école.

Près de 50% des premiers emplois sont trouvés dans les entreprises où les étudiants (alternants /apprentissage ou stagiaire) ont réalisé une expérience professionnelle.

Population étudiée = Année de diplôme > 2020

Ce premier emploi était



- En CDI, dans l'entreprise ou l'organisme où vous avez fait votre apprentissage ou stage
- En CDD dans l'entreprise ou l'organisme où vous avez fait votre apprentissage ou stage
- Dans une autre entreprise ou organisme par choix personnel
- Dans une autre entreprise ou organisme, faute d'avoir reçu une proposition d'emploi de l'entreprise où vous avez fait votre apprentissage ou stage
- Dans l'administration suite à votre formation
- Dans l'administration suite à un concours post-formation

Toutefois 12% des ingénieurs diplômés depuis 2020 ont trouvé leur premier emploi suite à une formation complémentaire.

Le Doctorat, un plus pour les ingénieurs

En plus du diplôme d'ingénieur, le doctorat est très positif dans la carrière. Il constitue pour les ingénieurs un atout pour le développement personnel et dans deux tiers des cas.



Les docteurs et doctorants

13% de la population des répondants sont titulaires d'un diplôme d'ingénieur et d'un diplôme scientifique d'une université française de niveau bac + 5 ou supérieur. Dans ce cas, il s'agit dans 45% de doctorat soutenu en France et dans 3% d'un doctorat soutenu à l'étranger.

4% des répondants déclarent être titulaires d'un diplôme universitaire non scientifique et dans ce cas, 4% ont soutenu un doctorat en France et 1% à l'étranger.

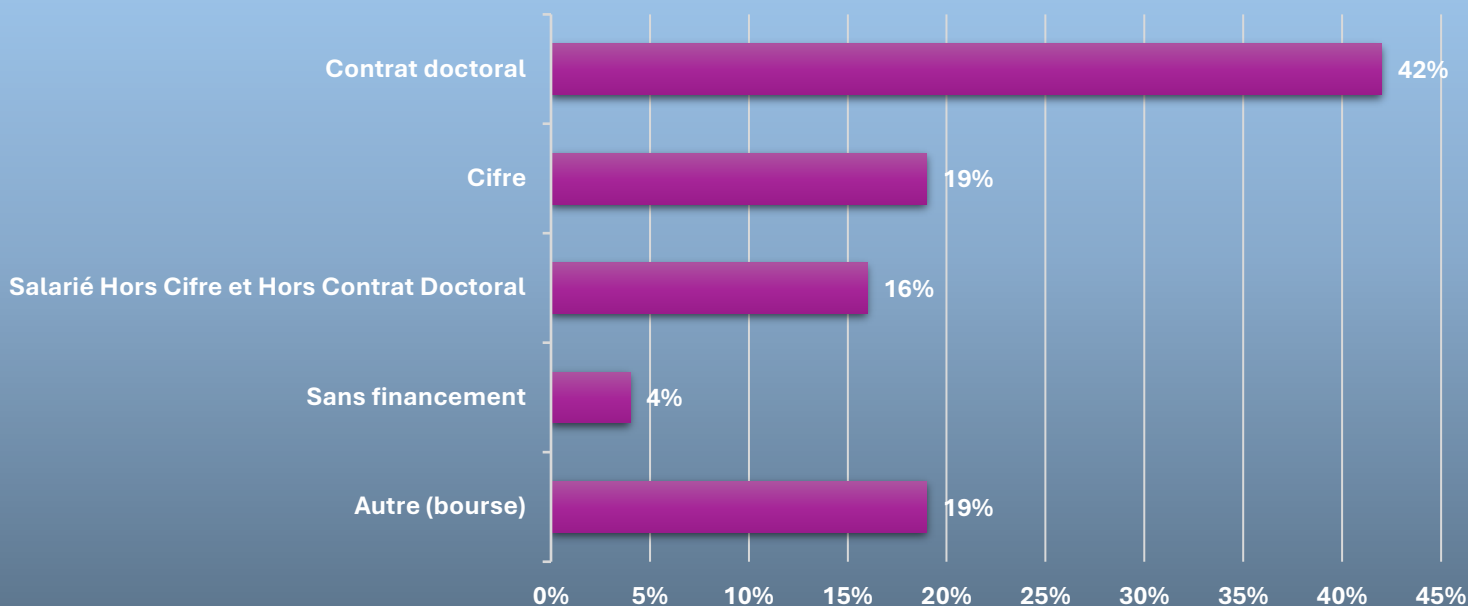
Au total, 6,4% des ingénieurs sont titulaires d'un doctorat, c'est-à-dire une estimation de 78 000 ingénieurs.

En outre, 2% des ingénieurs en activité sont inscrit en doctorat en parallèle.

96% des doctorats sont financés, le plus souvent par un contrat doctoral (42%).

Un tiers des docteurs ont effectué au moins 1 post doc et 12% ont obtenu une HDR (Habilitation à diriger des recherches).

Avec quel financement externe avez-vous préparé votre doctorat ?



L'insertion professionnelle

L'insertion professionnelle des ingénieurs se porte bien, malgré une légère dégradation observée par rapport à l'année dernière tant sur le nombre de CDI que sur le niveau de salaire. Les contrats en CDI sont toujours extrêmement majoritaires (environ 75%) et les grandes entreprises embauchent un tiers des nouveaux diplômés

Situation

| Promotion | 2023 | 2022 |
|------------------------------|-------|-------|
| Salariés en CDI | 73,6% | 76,5% |
| Salariés en CDD | 20,3% | 15,4% |
| Fonctionnaires ou militaires | 1,5% | 2,4% |
| Contrats précaires | 1,1% | 1,0% |
| VIE et autres volontariats | 1,9% | 3,0% |
| Autres contrats et statuts | 1,6% | 1,7% |
| Ensemble | 100% | 100% |

Salaires

| Promotion | 2023 | 2022 |
|--------------------------|----------|----------|
| Premier quartile (25%) | 29 000 € | 34 000 € |
| Médiane (50%) | 38 500 € | 40 000 € |
| Troisième quartile (75%) | 42 500 € | 43 500 € |

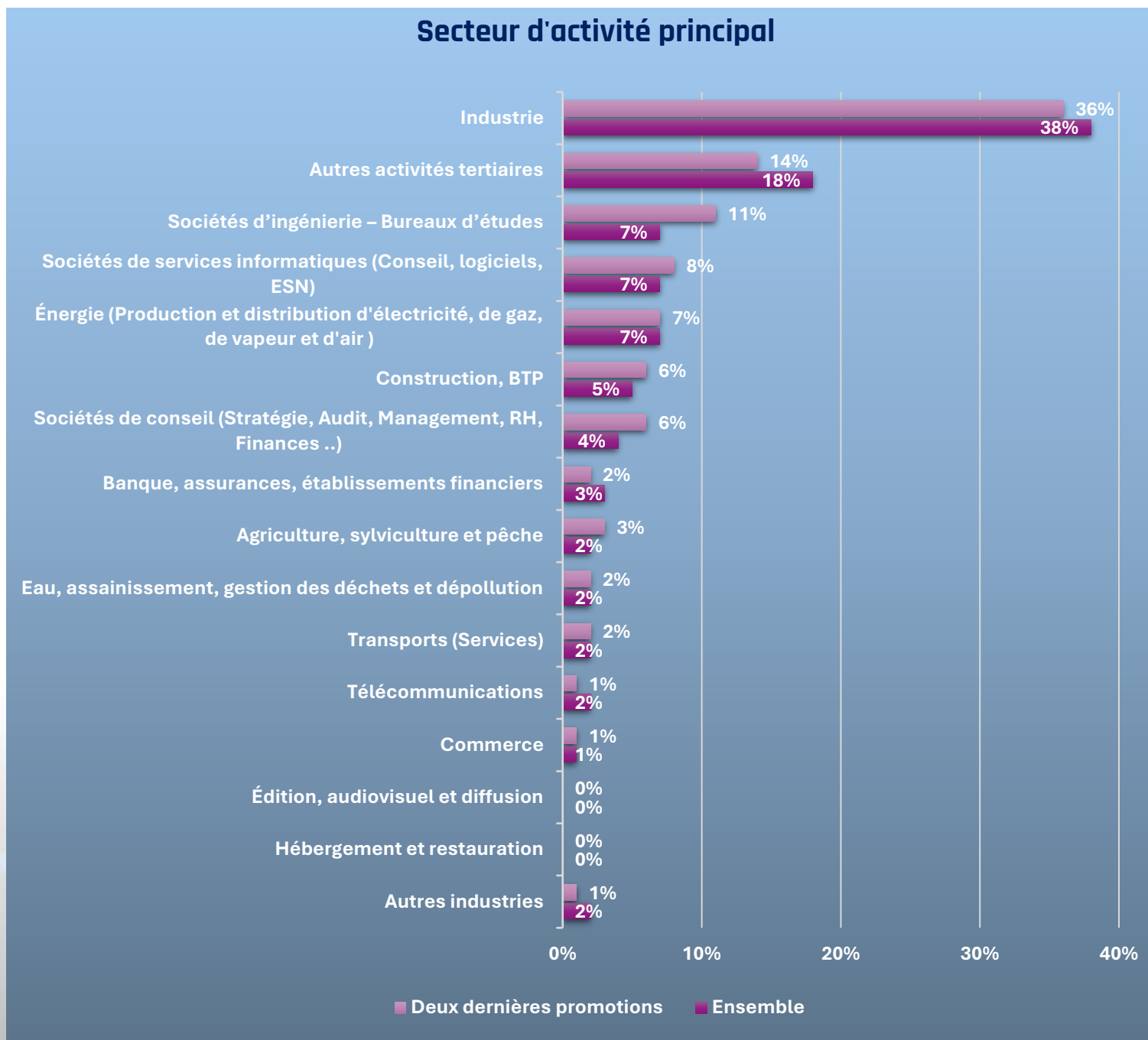
Entreprise

Les grandes entreprises constituent le principal débouché des ingénieurs des deux dernières promotions. On y trouve environ un tiers des ingénieurs.

| Promotion | 2023 | 2022 |
|------------------------------|-------|-------|
| Sociétés à capital public | 3,7% | 4,7% |
| État, secteur public | 10,7% | 12,3% |
| TPE (1 à 49 salariés) | 13,1% | 12,6% |
| PME (50 à 249 salariés) | 12,0% | 12,6% |
| ETI (250 à 4 999 salariés) | 22,7% | 22,6% |
| Grandes entreprises (+5 000) | 34,4% | 32,2% |
| Autre, associations, ONG... | 3,4% | 3,0% |
| Ensemble | 100% | 100% |

L'attractivité des secteurs d'activité

Pour mesurer l'attrait des différents secteurs d'activité, nous comparons les répartitions entre secteurs pour les deux dernières promotions aux mêmes répartitions pour les autres ingénieurs de l'enquête. L'analyse montre des mouvements très semblables, sauf pour les sociétés d'ingénierie – Bureaux d'études vers lesquels se dirigent plus souvent les jeunes diplômés. Au niveau des services et secteurs, les postes liés aux études et à la recherche accueillent souvent les nouveaux diplômés.



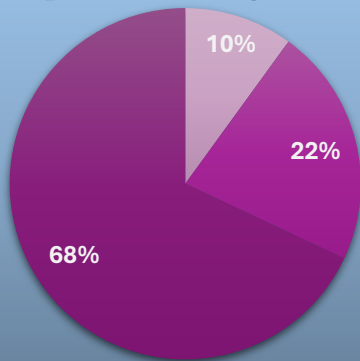
L'attractivité des entreprises



Une certaine envie de changement

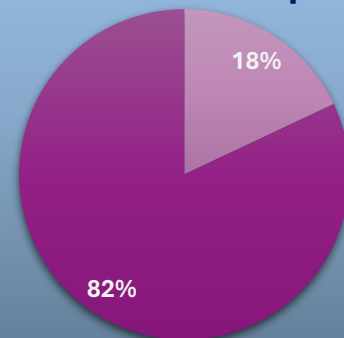
32% des ingénieurs en poste envisagent de changer d'employeur. Parmi ceux qui ne l'envisagent pas, 18% envisagent une mutation en interne. Ce qui porte à 50% la part des ingénieurs qui ont envie de changer de poste. Les facteurs d'attractivité incluent le contenu du travail (4,6 pour une note de 1 à 5), la rémunération (4,3), et l'équilibre vie professionnelle/personnelle (4,3). Les grands groupes et les PME sont les plus attractifs (28 % et 22 %), 65 % des ingénieurs font confiance à leur employeur et 46 % expriment de l'enthousiasme.

Envisagez-vous actuellement de changer d'employeur ?



■ Oui et je suis en recherche active ■ Oui ■ Non

Envisagez-vous actuellement de demander une mutation interne dans votre entreprise ?



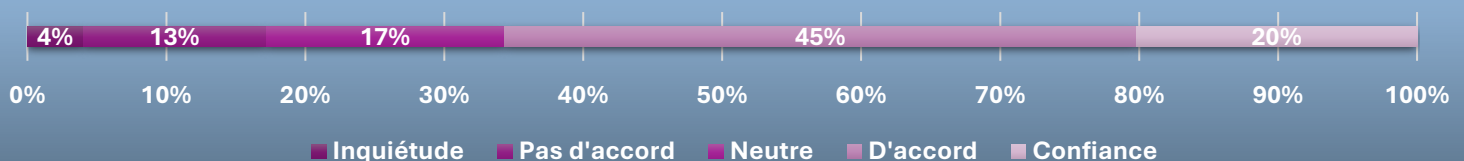
■ Oui ■ Non



Les relations à l'employeur

Les grands groupes et les PME bien installées restent les structures les plus attractives (respectivement 28% et 22%). A noter, 11% des ingénieurs estiment que l'employeur idéal est sa propre entreprise. Les relations avec l'employeur sont bonnes dans l'ensemble. En effet, 65% des ingénieurs ressentent de la confiance envers leur employeur, 51% de l'attachement et 46% de l'enthousiasme, ce qui est une valeur élevée compte tenu de la « force » du qualificatif choisi.

Quel sentiment de confiance éprouvez-vous à l'égard de votre employeur ?



■ Inquiétude ■ Pas d'accord ■ Neutre ■ D'accord ■ Confiance

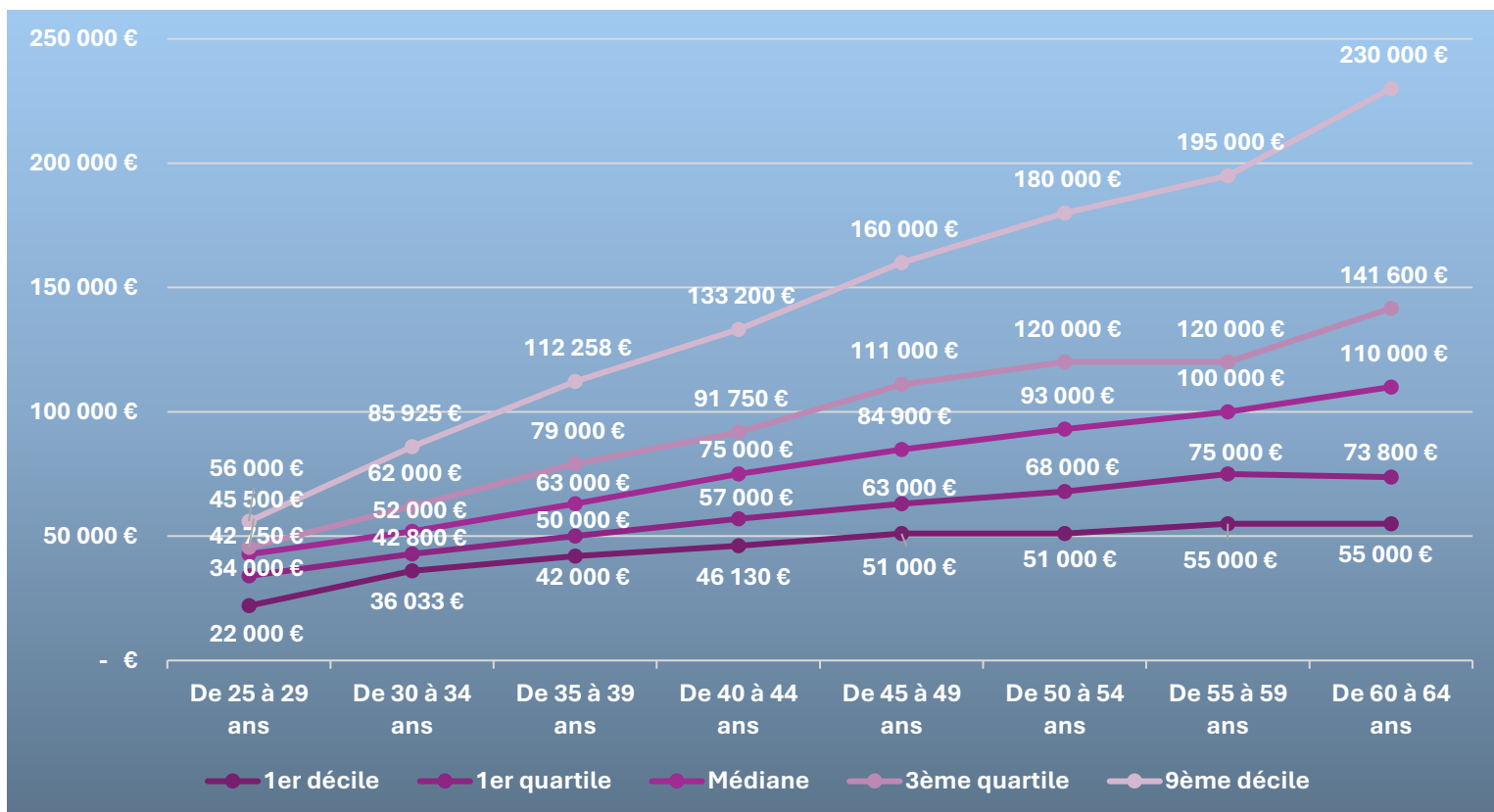
L'attractivité des régions

Le tableau présente des données sur les régions françaises, incluant la proportion de résidents y ayant toujours vécu, la perception des opportunités, la satisfaction (de 1 à 5), et la volonté de changer de région. Globalement, on observe que les régions avec une haute perception des opportunités et une forte satisfaction, comme Auvergne-Rhône-Alpes et Bretagne, ont une faible proportion de résidents souhaitant déménager. À l'inverse, Île-de-France, bien qu'ayant la meilleure perception des opportunités, souffre de la satisfaction la plus basse et du pourcentage le plus élevé de résidents voulant partir. Cela indique que, même si les opportunités sont cruciales, la satisfaction globale des résidents joue un rôle déterminant dans leur envie de rester ou de quitter leur région.

| | Toujours vécu dans la région | Offre des opportunités | Satisfaction (note de 1 à 5) | Envisage de changer de région |
|----------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Auvergne-Rhône-Alpes | 20% | 81% | 4,50 | 9% |
| Bourgogne-Franche-Comté | 14% | 37% | 4,30 | 14% |
| Bretagne | 21% | 61% | 4,70 | 5% |
| Centre - Val de Loire | 10% | 34% | 4,20 | 15% |
| Corse | 0% | 0% | 4,40 | 14% |
| Grand Est | 25% | 54% | 4,30 | 12% |
| Hauts-de-France | 25% | 60% | 4,10 | 16% |
| Île-de-France | 23% | 94% | 3,40 | 25% |
| Normandie | 16% | 50% | 4,30 | 12% |
| Nouvelle-Aquitaine | 10% | 40% | 4,40 | 10% |
| Occitanie | 11% | 59% | 4,40 | 7% |
| Pays de la Loire | 13% | 68% | 4,50 | 8% |
| Provence-Alpes-Côte d'Azur | 16% | 57% | 4,30 | 11% |
| DROM - COM | 10% | 60% | 4,50 | 30% |
| TOTAL | 18% | 68% | 4,20 | 13% |

L'éventail des salaires

Le salaire brut médian en France des ingénieurs en 2023 est de 64 000 euros, présentant une augmentation de 6% par rapport à 2022. Avec l'avancée de la carrière, on observe toujours une augmentation des écarts entre les rémunérations.



L'éventail des salaires

Les salaires augmentent et les écarts de rémunérations s'accroissent également au fur et à mesure de la carrière.

Les rapports entre les 10% les moins payés et les 10% les mieux rémunérés passent de 2 à presque 4 en fin de carrière, mettant en évidence la diversité des trajectoires.

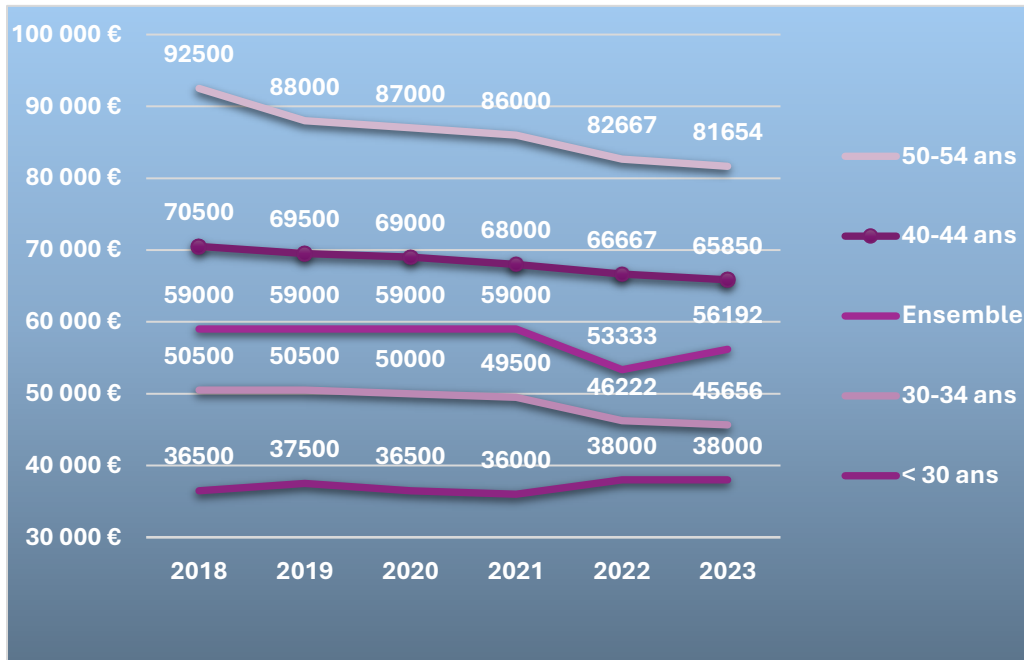
Les quantiles déterminent un salaire qui sépare les populations en deux catégories d'individus : ceux qui gagnent plus et ceux qui gagnent autant ou moins.

- Le 1^{er} Décile est la limite supérieure qui sépare les 10% les moins bien rémunérés.
- Le 1^{er} Quartile sépare les 25% qui gagnent le moins etc.
- La médiane sépare la population en deux parties égales, la moitié a un salaire inférieur ou égal au salaire médian, l'autre moitié perçoit un salaire supérieur.



€ La hausse des salaires ne compense pas encore l'inflation

Après une baisse significative des salaires médians en 2022, les données de 2023 montrent une reprise de la progression normale.

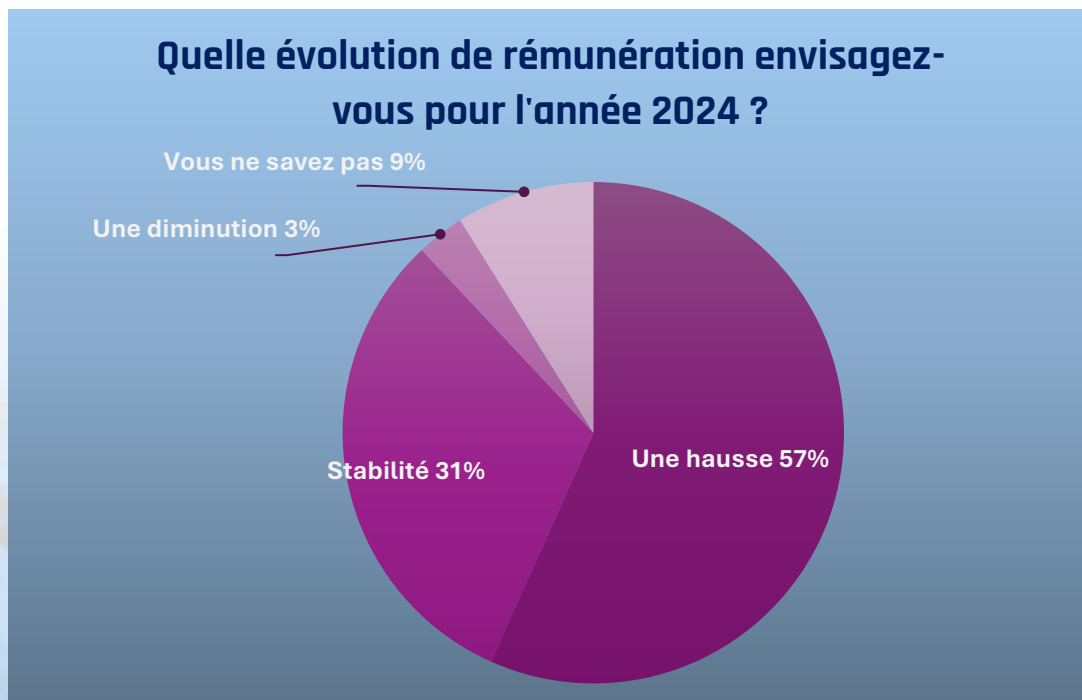


La décroissance en euros constant est assez généralisée sauf pour les moins de 34 ans pour lesquels il y a stabilité sur les deux dernières années (notamment par les aides apportées au moins de 30 ans).

C'est grâce à la stabilité et au redressement des salaires des plus jeunes que la courbe de l'ensemble est horizontale avec un redressement sur les deux dernières années.

Euros constants (Source INSEE : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/010605954>, consulté le 08/07/24)

57% des ingénieurs comptent sur une hausse de salaire en 2024

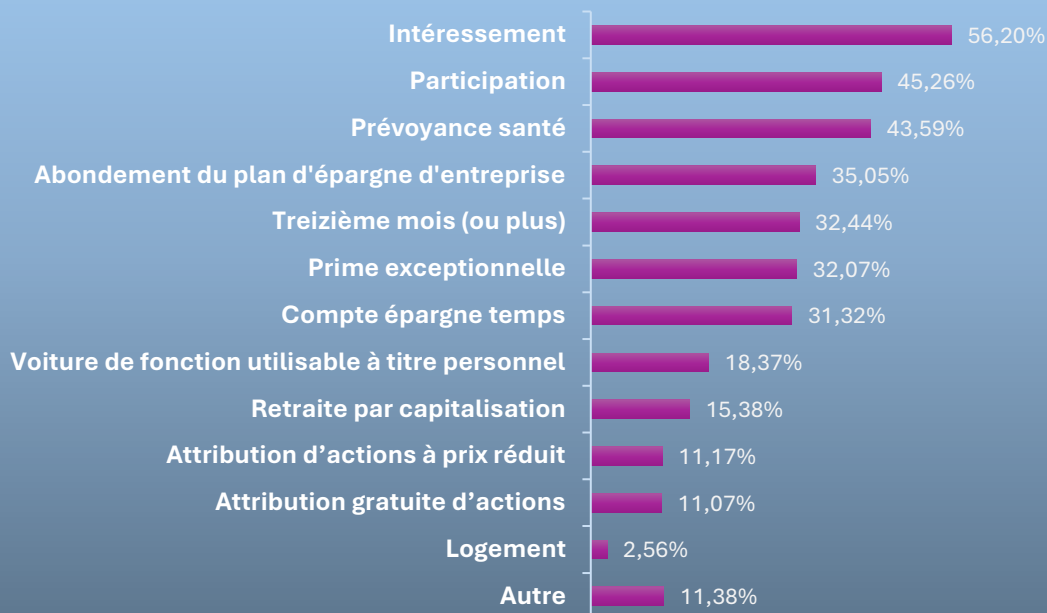




Avantages et primes

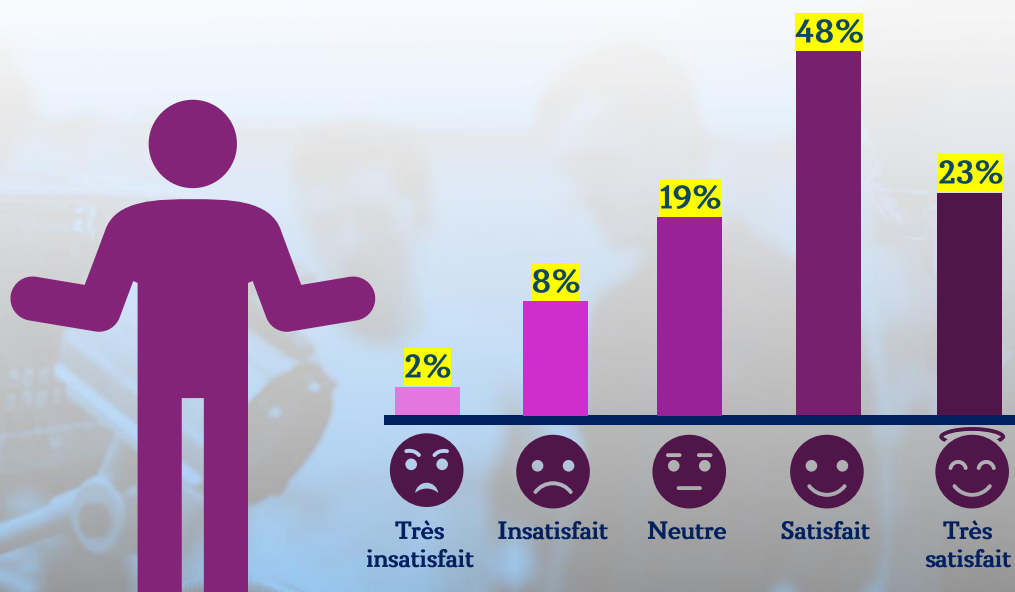
L'intéressement, la participation et la prévoyance santé sont les avantages les plus présents (56%, 45% et 44%).

Quels sont les avantages et primes dont vous avez bénéficié ?



La satisfaction au travail

En 2023, la satisfaction globale est bonne, avec 71% de satisfaction. Elle est toutefois légèrement en retrait par rapport à 2022 (80%). La relation avec l'entreprise semble être le point faible.



Les effectifs et salaires par tranche d'âge

En 2023, l'industrie représente toujours la part la plus importante dans la répartition en secteurs (410000, 41%). Les activités tertiaires représentent le deuxième secteur d'emploi. Du côté des rémunérations par secteur, la banque, l'assurance et les télécommunications sont les secteurs les plus rémunérateurs. (Ingénieurs de moins de 65 ans selon le secteur d'activité et l'âge)

Effectifs

| Secteurs d'activité (France + étranger) | < 30 ans | 30-39 ans | 40-49 ans | 50-64 ans | Ensemble |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Agriculture | 6240 | 6448 | 4992 | 2184 | 19169 |
| Industrie | 81120 | 138632 | 112320 | 91728 | 413338 |
| Electricité, gaz | 14560 | 22568 | 19968 | 13104 | 64996 |
| Eau, environnement | 4160 | 6448 | 4992 | 4368 | 18371 |
| Construction, BTP | 12480 | 16120 | 9984 | 8736 | 48722 |
| Télécommunications | 2080 | 3224 | 4992 | 8736 | 21266 |
| Banques, assurances | 4160 | 9672 | 12480 | 8736 | 34644 |
| Sociétés de services informatiques | 16640 | 22568 | 17472 | 15288 | 73882 |
| Sociétés d'ingénierie ou de conseil (hors numériques) | 18720 | 22568 | 12480 | 10920 | 67392 |
| Sociétés de conseil (stratégie, audit...) | 12480 | 12896 | 7488 | 8736 | 43131 |
| Autres activités tertiaires | 37440 | 58032 | 44928 | 45864 | 193390 |
| Ensemble en activité professionnelle | 208000 | 322400 | 249600 | 218400 | 998400 |

Salaires médians

| Secteurs d'activité (France + étranger) | < 30 ans | 30-39 ans | 40-49 ans | 50-64 ans | Ensemble |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Agriculture | 34 500 € | 43 000 € | 63 000 € | 78 000 € | 43 000 € |
| Industrie | 43 000 € | 57 000 € | 80 000 € | 103 000 € | 66 000 € |
| Electricité, gaz | 45 000 € | 65 000 € | 86 500 € | 120 000 € | 71 500 € |
| Eau, environnement | 39 000 € | 48 500 € | 78 000 € | 95 000 € | 54 500 € |
| Construction, BTP | 42 800 € | 58 000 € | 76 000 € | 107 000 € | 60 000 € |
| Télécommunications | 48 000 € | 61 000 € | 83 000 € | 100 000 € | 78 000 € |
| Banques, assurances | 55 000 € | 88 500 € | 105 000 € | 115 000 € | 95 000 € |
| Sociétés de services informatiques | 42 000 € | 58 000 € | 82 000 € | 90 000 € | 62 000 € |
| Sociétés d'ingénierie ou de conseil (hors numériques) | 38 000 € | 49 000 € | 67 000 € | 92 000 € | 50 500 € |
| Sociétés de conseil (stratégie, audit...) | 48 000 € | 69 500 € | 98 000 € | 100 000 € | 63 500 € |
| Autres activités tertiaires | 37 000 € | 53 500 € | 70 000 € | 82 000 € | 58 000 € |
| Ensemble en activité professionnelle | 42 000 € | 57 000 € | 79 500 € | 99 000 € | 64 000 € |

Les effectifs et salaires selon le lieu

37% des emplois d'ingénieurs sur le territoire national sont en Ile de France. Les niveaux de rémunérations montrent de grandes différences en fonction des secteurs et des lieux d'emplois.



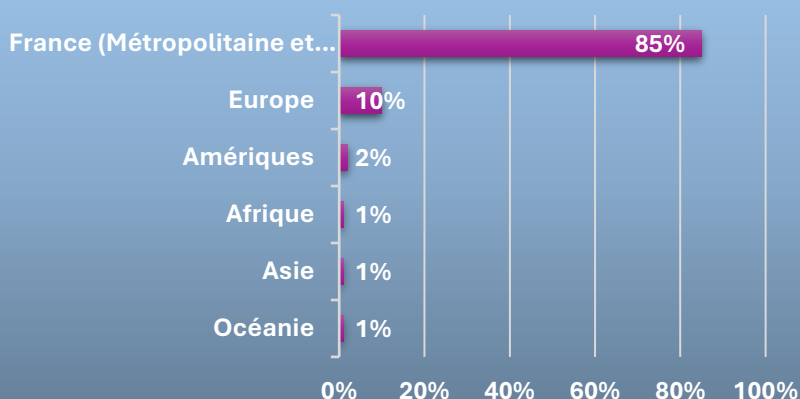
Effectifs d'ingénieurs selon le secteur d'activité et la localisation de l'emploi

| | France (Métropolitaine et outre-mer) | Ile de France | Province | Europe | Autre international | Ensemble |
|--|--|------------------|---------------|--------------|------------------------|---------------|
| Agriculture, sylviculture et pêche | 17971 | 1797 | 15994 | 1534 | 383 | 19169 |
| Industrie | 339756 | 105324 | 234431 | 49601 | 20667 | 413338 |
| Énergie (Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air) | 60803 | 26753 | 34049 | 5200 | 3250 | 64996 |
| Eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution | 17772 | 6042 | 11374 | 919 | 1102 | 18371 |
| Construction, BTP | 42432 | 14003 | 27156 | 3898 | 3411 | 48722 |
| Télécommunications | 16773 | 10064 | 6542 | 2127 | 1276 | 21266 |
| Banque, assurances, établissements financiers | 22764 | 16162 | 6374 | 5197 | 3118 | 34644 |
| Sociétés de services informatiques (Conseil, logiciels, ESN) | 62200 | 28612 | 33588 | 5172 | 2955 | 73882 |
| Sociétés d'ingénierie – Bureaux d'études | 62899 | 18241 | 43400 | 4044 | 2696 | 67392 |
| Sociétés de conseil (Stratégie, Audit, Management, RH, Finances.) | 35144 | 20032 | 14760 | 3450 | 1725 | 43131 |
| Autres activités tertiaires | 166932 | 61765 | 103498 | 15471 | 7736 | 193390 |
| Ensemble | 848640 | 313997 | 526157 | 99840 | 49920 | 998400 |

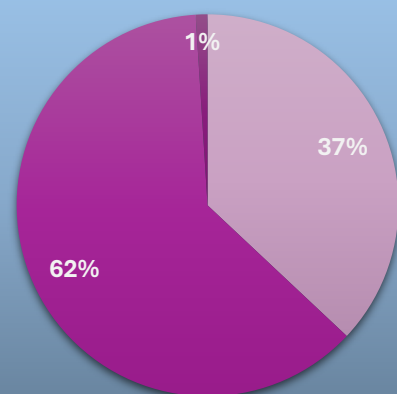


Répartition des emplois par lieu

Où travaillez-vous dans le monde principalement au 31/12/2023 ?



Détail France



Ile de France Province Drom-Com



Salaires médians

| | France | Ile de France | Province | Europe | Autre international | Ensemble |
|--|----------|---------------|----------|-----------|---------------------|----------|
| Agriculture, sylviculture et pêche | 41 500 € | 51 000 € | 41 000 € | 63 500 € | 74 000 € | 43 000 € |
| Industrie | 63 500 € | 73 000 € | 60 000 € | 99 500 € | 120 000 € | 66 000 € |
| Énergie (Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air) | 69 500 € | 76 000 € | 65 000 € | 90 000 € | 125 000 € | 71 500 € |
| Eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution | 54 000 € | 74 500 € | 48 500 € | 69 000 € | 72 000 € | 54 500 € |
| Construction, BTP | 59 000 € | 68 000 € | 53 000 € | 85 000 € | 75 080 € | 60 000 € |
| Télécommunications | 75 000 € | 86 000 € | 62 000 € | 110 000 € | 120 000 € | 78 000 € |
| Banque, assurances, établissements financiers | 87 800 € | 95 000 € | 63 000 € | 150 000 € | 164 000 € | 95 000 € |
| Sociétés de services informatiques (Conseil, logiciels, ESN) | 60 000 € | 75 000 € | 51 000 € | 82 000 € | 127 000 € | 62 000 € |
| Sociétés d'ingénierie – Bureaux d'études | 50 000 € | 59 500 € | 47 000 € | 72 000 € | 71 000 € | 50 500 € |
| Sociétés de conseil (Stratégie, Audit, Management, RH, Finances ..) | 60 000 € | 69 000 € | 50 000 € | 102 000 € | 152 000 € | 63 500 € |
| Autres activités tertiaires | 56 000 € | 63 000 € | 51 000 € | 89 000 € | 79 000 € | 58 000 € |
| Ensemble | 61 000 € | 72 000 € | 56 000 € | 96 000 € | 110 000 € | 64 000 € |

L'embellie globale sur l'emploi

Le taux de chômage des ingénieurs en 2023 est de 2,6%. Les taux de chômage globaux et par tranche d'âge diffèrent très peu de ceux observés l'an dernier. L'emploi des ingénieurs a atteint globalement son rythme de croisière.



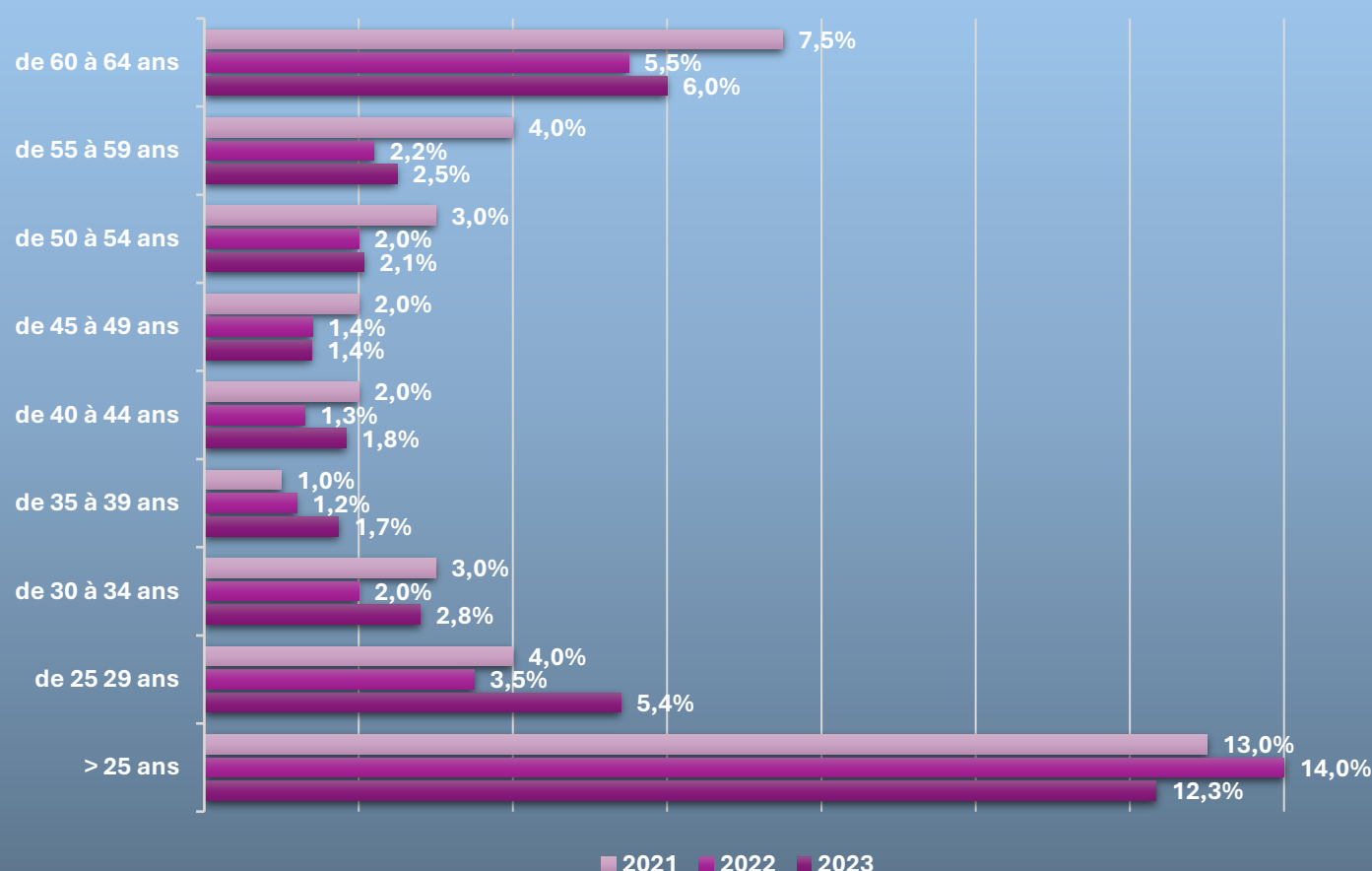
Plein emploi en milieu de carrière

Entre trente et cinquante ans, le taux de chômage est toujours en dessous de 2%, ce qui correspond à une situation de plein-emploi.

Comme les années précédentes, ce taux augmente progressivement à partir de 50 ans pour s'établir à 6% pour les plus de 60 ans (en baisse de 1,5 points par rapport à 2021).

On note toutefois une augmentation significative du taux de chômage entre 25 et 29 ans.

Taux de chômage des ingénieurs en France par année



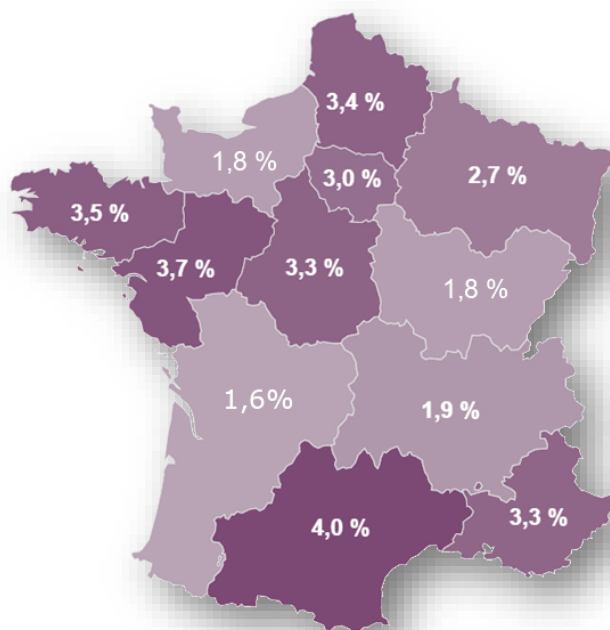


Des disparités régionales

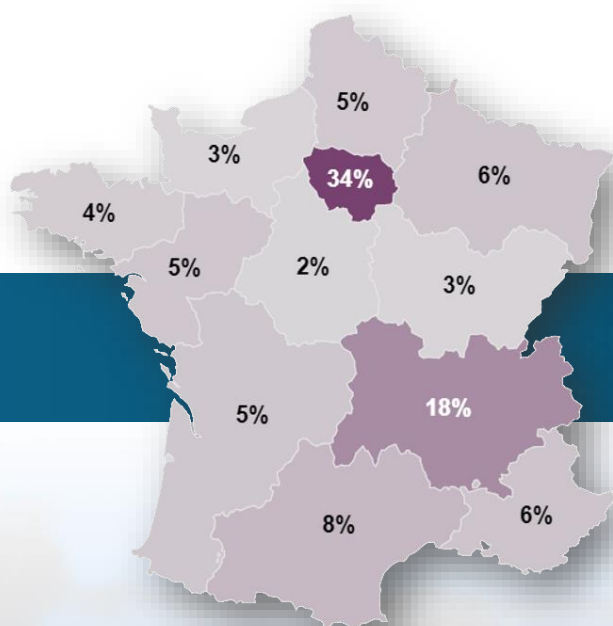
Le taux de chômage dans les régions varie de 1,6% en Nouvelle Aquitaine à 4% en Occitanie. Par rapport aux années précédentes, les résultats sont plus équilibrés entre les régions.

Face à une proposition de reprise d'activité, les ingénieurs se montrent relativement ouverts à une mission temporaire ou à un emploi à temps partiel. L'entrepreneuriat et le portage salarial rencontrent moins de suffrages.

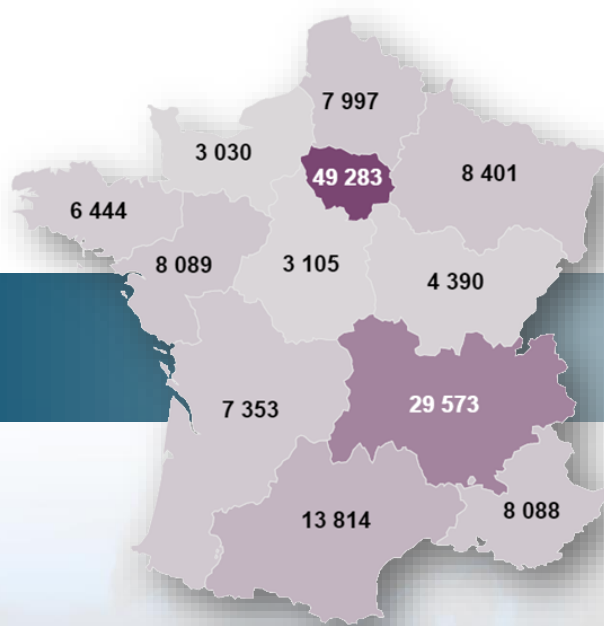
Taux de chômage



Répartition des ingénieurs actifs



Nombre de recrutements





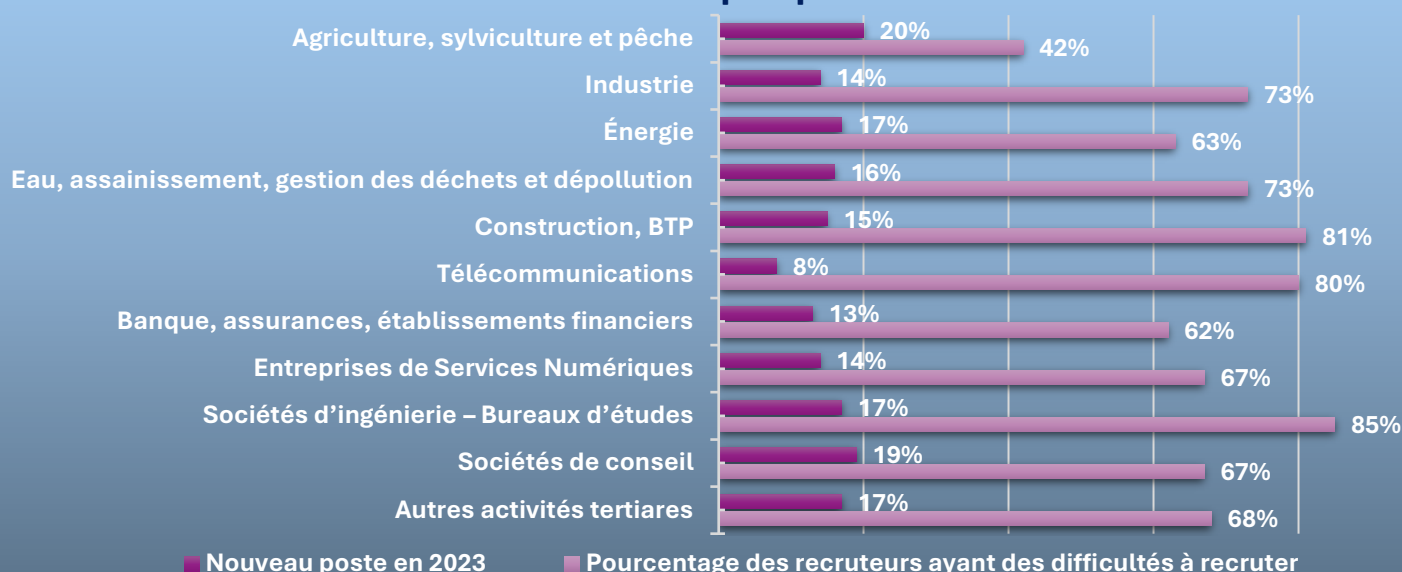
Effectifs et recrutements en 2023 par secteur d'activité et lieu d'emploi

37% des ingénieurs ont été personnellement impliqués dans le recrutement d'un ingénieur. Même si l'industrie est toujours le secteur qui recrute le plus, l'ensemble des activités tertiaires ont augmenté leur recrutement en 2023.

(Ingénieurs en activité professionnelle, salariés et non-salariés France et étranger de moins de 65 ans hors étudiants salariés).

| | Recrutés en 2023 (%) | France | Ile de France | Province + Drom-Com | Europe | Autre international | Ensemble | Rappel 2022 |
|---|----------------------|--------|---------------|---------------------|--------|---------------------|----------|-------------|
| Agriculture, sylviculture et pêche | 20% | 3594 | 359 | 3235 | 319 | 80 | 3993 | 2616 |
| Industrie | 14% | 47566 | 14746 | 32820 | 6877 | 2865 | 57308 | 62775 |
| Énergie | 17% | 10336 | 4548 | 5788 | 950 | 594 | 11880 | 9078 |
| Eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution | 16% | 2843 | 967 | 1876 | 160 | 192 | 3195 | 4000 |
| Construction, BTP | 15% | 6365 | 2100 | 4265 | 599 | 524 | 7488 | 9232 |
| Télécommunications | 8% | 1342 | 805 | 537 | 160 | 95 | 1597 | 2769 |
| Banque, assurances, établissements financiers | 13% | 2959 | 2101 | 858 | 584 | 350 | 3893 | 5847 |
| Entreprises de Services Numériques | 14% | 8708 | 4006 | 4702 | 685 | 391 | 9784 | 8895 |
| Sociétés d'ingénierie - Bureaux d'études | 17% | 10693 | 3101 | 7592 | 713 | 475 | 11881 | 10030 |
| Sociétés de conseil | 19% | 6677 | 3806 | 2871 | 607 | 304 | 7588 | 5847 |
| Autres activités tertiaires | 17% | 28378 | 10500 | 17878 | 2580 | 1290 | 32248 | 28618 |
| Ensemble | 15% | 127296 | 47100 | 80196 | 14976 | 7488 | 149760 | |

Marché de l'emploi par secteurs



Le recrutement est toujours tendu, en continuité avec les années précédentes.

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|------|-------|-------|-------|------|
| Pas de difficultés particulière | 20% | 3594 | 359 | 320 | 319 |
| Modification de caractéristiques du poste | 14% | 47566 | 14745 | 10174 | 6877 |
| Difficulté sur un ou des profils spécifiques | 17% | 10336 | 4548 | 2547 | 950 |
| Difficulté sur tous les profils | 16% | 2843 | 967 | 619 | 160 |
| Pas de difficultés particulière | 15% | 6365 | 2100 | 1344 | 599 |
| Modification de caractéristiques du poste | 8% | 1342 | 805 | 314 | 160 |
| Difficulté sur un ou des profils spécifiques | 13% | 2959 | 2101 | 588 | 584 |

Les opportunités à l'international

Plus de 5 300 ingénieurs ont souhaité répondre à cette partie. Parmi eux, 78% ont déjà travaillé à l'international, dont 43% depuis plus de 5 ans. Le départ vers l'international est le plus souvent sans changement d'entreprise (45%), pour trouver de meilleures conditions de travail ou de vie.

Lieux de travail à l'international

| Continents et Pays | 2022 | | 2023 | | Évolution 2023 / 2022 |
|--------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|--------------------------|
| | % | Nb | % | Nb | |
| Europe | 62,00% | 82026 | 67,00% | 96 531 | 17,68% |
| Suisse | 15,70% | 20835 | 16,01% | 23 071 | 10,73% |
| Allemagne | 11,10% | 14683 | 10,72% | 15 445 | 5,19% |
| Royaume-Uni | 7,10% | 9351 | 6,49% | 9 350 | -0,01% |
| Belgique | 6,40% | 8531 | 6,16% | 8 875 | 4,03% |
| Luxembourg | 3,10% | 4101 | 3,68% | 5 301 | 29,26% |
| Amériques | 19,70% | 26063 | 16,90% | 24 349 | -6,58% |
| USA | 10,10% | 13370 | 8,80% | 12 686 | -5,12% |
| Canada | 7,00% | 9226 | 6,62% | 9 545 | 3,45% |
| Amérique latine | 2,60% | 3466 | 1,47% | 2 118 | -38,88% |
| Asie | 9,30% | 12304 | 9,00% | 12 967 | 5,39% |
| Afrique | 5,80% | 7673 | 5,00% | 7 204 | -6,11% |
| Océanie | 3,20% | 4234 | 2,10% | 3 026 | -28,54% |
| Ensemble | 100,00% | 132300 | 100,00% | 144076 | 8,90% |

L'Europe continue d'être la destination privilégiée, avec une augmentation globale de 18%, les pays limitrophes semblant cependant un peu moins prisés.

Salaires médians des ingénieurs selon le pays et l'âge

La comparaison des salaires bruts par pays ne permet pas de comparer les pouvoirs d'achats des ingénieurs en fonction des pays. En effet, les différences importantes au niveau des prélèvements obligatoires, des prestations sociales, ainsi que du coût de la vie existent. L'objectif est plutôt de donner des repères aux potentiels candidats à l'expatriation (tous types de contrats à l'étranger inclus : expatriation, détachement et contrat local).

| Continents et pays (salaires bruts) | < 30 ans | 30-39 ans | 40-49 ans | 50-64 ans | Ensemble |
|--|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Europe | 57 000 € | 85 000 € | 120 000 € | 150 000 € | 96 494 € |
| Suisse | 87 196 € | 119 385 € | 150 000 € | 186 235 € | 124 275 € |
| Allemagne | 53 000 € | 83 103 € | 110 000 € | 139 121 € | 95 000 € |
| Royaume-Uni | 66 144 € | 72 000 € | 136 707 € | 152 449 € | 85 000 € |
| Belgique | 47 872 € | 69 728 € | 102 651 € | 147 611 € | 75 000 € |
| Luxembourg | 53 400 € | 85 500 € | 116 487 € | 131 796 € | 93 603 € |
| Autre Europe | 46 490 € | 67 933 € | 98 393 € | 140 101 € | 84 043 € |
| Amériques | 49 354 € | 100 915 € | 140 000 € | 180 000 € | 120 000 € |
| USA | 71 450 € | 154 185 € | 194 496 € | 228 933 € | 180 000 € |
| Canada | 47 496 € | 69 914 € | 100 000 € | 135 000 € | 75 000 € |
| Amérique latine | 27 900 € | 54 552 € | 85 767 € | 169 949 € | 64 562 € |
| Asie | 41 203 € | 80 000 € | 139 644 € | 176 278 € | 103 664 € |
| Afrique | 50 834 € | 60 961 € | 109 228 € | 127 444 € | 75 525 € |
| Océanie | 43 022 € | 96 000 € | 124 625 € | 158 066 € | 97 949 € |

La féminisation des métiers

Les femmes poursuivent leur entrée dans le monde ingénieur, comme on peut le voir sur la pyramide des âges. 60% des femmes ont moins de 40 ans, alors que c'est 38% chez les hommes.

Des écarts sont toujours observés au niveau des rémunérations médianes, même s'ils tendent à diminuer.



1 137 000 d'ingénieurs
en activité **dont**
24% de femmes



46 500 ingénieurs
diplômés **dont**
29% de femmes



149 760 recrutements
d'ingénieurs **dont**
33,7% de femmes



Statuts et responsabilités par genre

L'analyse comparative des statuts professionnels, types de contrats, et responsabilités des ingénieurs au 31 décembre 2023, en distinguant les réponses selon le genre offre une vue d'ensemble des divers aspects de la vie professionnelle, incluant les types de contrats de travail, les responsabilités hiérarchiques, financières et stratégiques, ainsi que l'implication dans les organes de direction.

Les données révèlent des tendances intéressantes et parfois divergentes entre les ingénieurs masculins et féminins. Par exemple, une majorité des ingénieurs des deux genres sont en CDI, mais les hommes assument plus souvent des responsabilités hiérarchiques et financières. En revanche, en termes de reconnaissance de l'expertise, les perceptions sont relativement similaires entre les deux groupes.

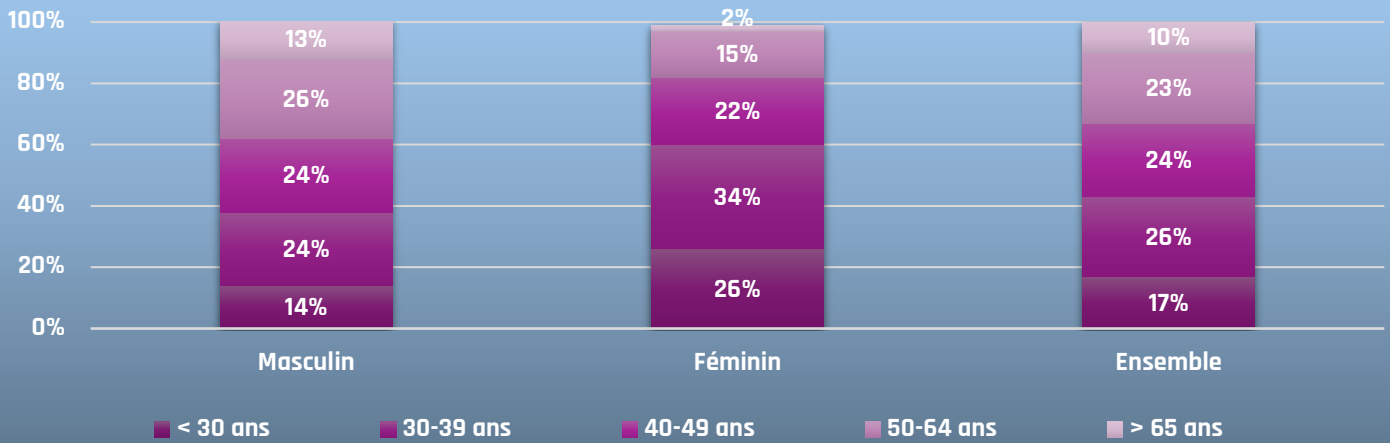
L'analyse met également en lumière des différences notables dans la participation aux organes de direction, où les hommes sont plus représentés. Les responsabilités internationales et la prise de décisions stratégiques sont d'autres domaines où des écarts de genre sont observés.

Ce constat peut-être en partie relativisé compte-tenu des considérations sur l'âge évoquées précédemment.

| | | Hommes | Femmes | Ensemble |
|---|----------------------------|--------|--------|----------|
| Avez-vous le statut de cadre au 31/12/2023 ? | Oui | 93% | 88% | 91% |
| | Non | 7% | 12% | 9% |
| Quel type de contrat de travail aviez-vous ? | CDI | 83% | 79% | 82% |
| | CDD | 3% | 7% | 4% |
| | Fonctionnaire ou militaire | 6% | 9% | 6% |
| | Contrat précaire | 0% | 0% | 0% |
| | VIE et autres volontariats | 0% | 0% | 0% |
| | Gérant / Associé | 5% | 2% | 4% |
| | Autre | 2% | 2% | 2% |
| Avez-vous des responsabilités hiérarchiques ? | Oui | 47% | 34% | 44% |
| | Non | 53% | 66% | 56% |
| Quelle était la nature de vos responsabilités hiérarchiques ? | Petite équipe | 35% | 52% | 38% |
| | Un service / département | 43% | 39% | 42% |
| | Direction générale | 22% | 9% | 19% |
| Êtes-vous membre d'un organe de direction (codir, Comex, CA...)? | Oui | 25% | 14% | 22% |
| | Non | 75% | 86% | 78% |
| Avez-vous la responsabilité d'un résultat financier ? | Oui | 31% | 20% | 28% |
| | Non | 69% | 80% | 72% |
| Avez-vous la responsabilité d'un budget ? | Oui | 52% | 41% | 49% |
| | Non | 48% | 59% | 51% |
| Avez-vous des responsabilités à l'international ? | Oui | 32% | 21% | 30% |
| | Non | 68% | 79% | 70% |
| Animez-vous une équipe (sans responsabilité hiérarchique) ? | Oui | 56% | 52% | 55% |
| | Non | 44% | 48% | 45% |
| Êtes-vous chef de projet ? | Oui | 44% | 49% | 45% |
| | Non | 56% | 51% | 55% |
| Êtes-vous expert technique ? | Oui | 49% | 42% | 47% |
| | Non | 51% | 58% | 53% |
| Prenez-vous des décisions stratégiques ? | Oui | 53% | 43% | 50% |
| | Non | 47% | 57% | 50% |
| Avez-vous un mandat syndical ? | Oui | 3% | 3% | 3% |
| | Non | 97% | 97% | 97% |
| Êtes-vous syndiqué ? | Oui | 8% | 9% | 8% |
| | Non | 92% | 91% | 92% |
| Combien de personnes sont associées au projet que vous dirigez ? | Moins de 10 | 49% | 57% | 51% |
| | Entre 10 et 50 | 38% | 34% | 37% |
| | Entre 50 et 500 | 11% | 8% | 10% |
| | Plus de 500 | 2% | 1% | 2% |
| Estimez-vous que l'expertise est suffisamment reconnue dans votre entreprise/votre organisation ? | Oui | 75% | 73% | 74% |
| | Non | 25% | 27% | 26% |
| En tant qu'expert bénéficiez-vous d'un statut particulier ? | Un titre | 19% | 14% | 18% |
| | Un intéressement financier | 11% | 7% | 10% |
| | Autre | 4% | 3% | 4% |
| | Aucun | 67% | 76% | 69% |
| En tant qu'expert assurez-vous des formations en interne ou externe à votre entreprise ? | Oui | 50% | 51% | 50% |
| | Non | 50% | 49% | 50% |
| En tant qu'expert, êtes-vous membre d'un Think Tank ou d'une société savante ? | Oui | 6% | 4% | 6% |
| | Non | 94% | 96% | 94% |



Évolution de la féminisation



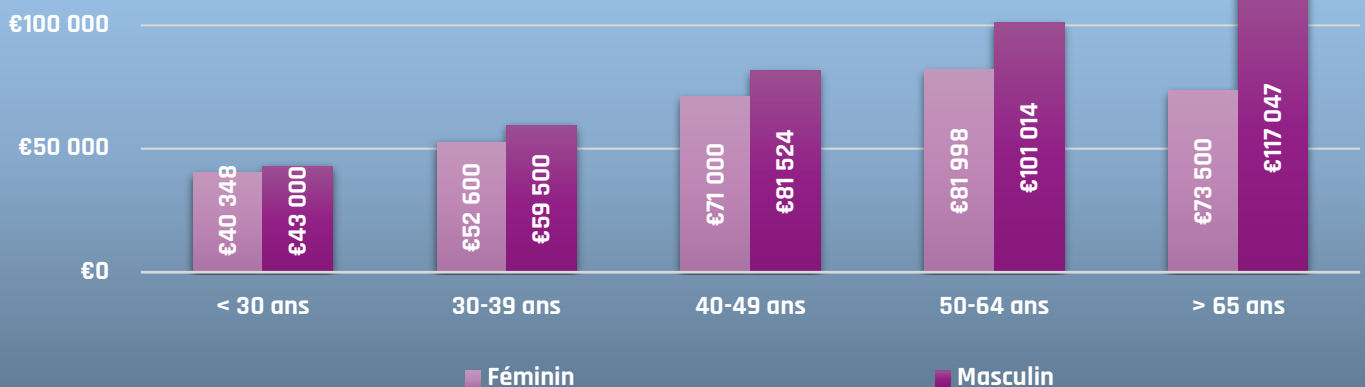
Rémunérations par genre

Ce tableau offre une vue d'ensemble détaillée des rémunérations des ingénieurs au 31 décembre 2023, en fonction de leur genre. Les données sont décomposées selon divers critères professionnels, tels que le type de contrat de travail, les responsabilités hiérarchiques, les fonctions de direction, et les responsabilités financières et stratégiques.

Les résultats montrent des écarts significatifs de rémunération entre les ingénieurs masculins et féminins. Par exemple, les hommes occupant des postes de direction ou ayant des responsabilités internationales ont tendance à percevoir des salaires plus élevés que leurs homologues féminines. De même, les ingénieurs masculins bénéficiant de titres ou d'intéressements financiers en tant qu'experts sont mieux rémunérés que les femmes dans des positions similaires.

Cette analyse met en lumière non seulement les disparités salariales basées sur le genre, mais aussi les différences dans la reconnaissance professionnelle et les opportunités de progression de carrière entre les ingénieurs masculins et féminins.

Salaires médians



| | | Hommes | Femmes | Ensemble |
|---|----------------------------|-----------|----------|-----------|
| Avez-vous le statut de cadre au 31/12/2023 ? | Oui | 70 000 € | 54 000 € | 65 000 € |
| | Non | 49 235 € | 34 000 € | 40 000 € |
| Quel type de contrat de travail aviez-vous ? | CDI | 71 000 € | 54 931 € | 65 500 € |
| | CDD | 40 917 € | 35 230 € | 37 862 € |
| | Fonctionnaire ou militaire | 61 666 € | 47 772 € | 56 850 € |
| Avez-vous des responsabilités hiérarchiques ? | Oui | 89 712 € | 65 390 € | 83 210 € |
| | Non | 57 920 € | 48 000 € | 54 300 € |
| Quelle était la nature de vos responsabilités hiérarchiques ? | Petite équipe | 71 500 € | 59 115 € | 67 004 € |
| | Un service / département | 90 433 € | 75 000 € | 87 324 € |
| | Direction générale | 135 000 € | 95 373 € | 130 000 € |
| Êtes-vous membre d'un organe de direction (codir, Comex, CA...)? | Oui | 105 000 € | 73 634 € | 100 000 € |
| | Non | 63 000 € | 50 893 € | 59 108 € |
| Avez-vous la responsabilité d'un résultat financier ? | Oui | 90 000 € | 60 000 € | 83 191 € |
| | Non | 64 000 € | 51 236 € | 60 000 € |
| Avez-vous la responsabilité d'un budget ? | Oui | 82 082 € | 60 157 € | 77 000 € |
| | Non | 59 504 € | 48 699 € | 55 000 € |
| Avez-vous des responsabilités à l'international ? | Oui | 95 000 € | 66 713 € | 89 000 € |
| | Non | 61 764 € | 50 000 € | 57 773 € |
| Animez-vous une équipe (sans responsabilité hiérarchique) ? | Oui | 73 177 € | 56 415 € | 69 000 € |
| | Non | 64 142 € | 48 000 € | 58 200 € |
| Êtes-vous chef de projet ? | Oui | 69 000 € | 54 000 € | 64 000 € |
| | Non | 70 000 € | 51 063 € | 64 351 € |
| Êtes-vous expert technique ? | Oui | 70 000 € | 55 000 € | 65 818 € |
| | Non | 69 000 € | 50 243 € | 62 000 € |
| Prenez-vous des décisions stratégiques ? | Oui | 85 000 € | 60 000 € | 78 400 € |
| | Non | 58 838 € | 49 000 € | 55 000 € |
| Avez-vous un mandat syndical ? | Oui | 70 000 € | 56 000 € | 65 770 € |
| | Non | 70 000 € | 52 254 € | 64 000 € |
| Êtes-vous syndiqué ? | Oui | 71 104 € | 60 947 € | 68 403 € |
| | Non | 70 000 € | 52 000 € | 63 820 € |
| Combien de personnes sont associées au projet que vous dirigez ? | Moins de 10 | 60 000 € | 49 800 € | 56 305 € |
| | Entre 10 et 50 | 75 000 € | 60 000 € | 70 000 € |
| | Entre 50 et 500 | 93 986 € | 73 312 € | 90 000 € |
| | Plus de 500 | 109 457 € | 74 953 € | 101 929 € |
| Estimez-vous que l'expertise est suffisamment reconnue dans votre entreprise/votre organisation ? | Oui | 72 000 € | 55 219 € | 67 285 € |
| | Non | 66 000 € | 54 621 € | 63 000 € |
| En tant qu'expert bénéficiez-vous d'un statut particulier ? | Un titre | 77 029 € | 64 155 € | 74 614 € |
| | Un intéressement financier | 85 000 € | 62 940 € | 80 306 € |
| | Autre | 72 669 € | 56 464 € | 70 996 € |
| | Aucun | 66 453 € | 52 498 € | 62 060 € |
| En tant qu'expert assurez-vous des formations en interne ou externe à votre entreprise ? | Oui | 72 000 € | 57 578 € | 68 000 € |
| | Non | 68 162 € | 53 347 € | 64 527 € |
| En tant qu'expert, êtes-vous membre d'un Think Tank ou d'une société savante ? | Oui | 84 000 € | 67 236 € | 80 000 € |
| | Non | 70 000 € | 55 000 € | 65 000 € |

L'administration publique

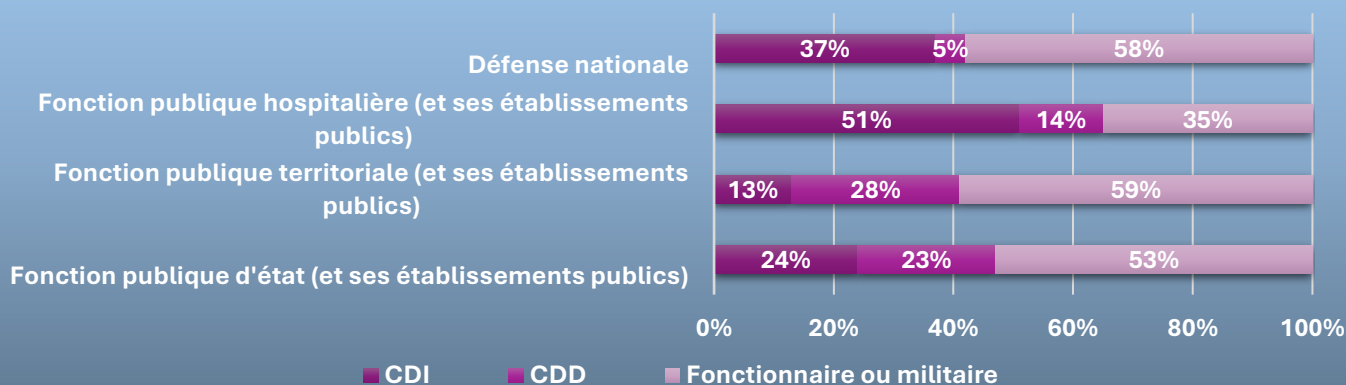
Comme l'an dernier, 11% des ingénieurs travaillent pour l'Etat ou le service public (109 000 ingénieurs). Parmi eux, 70% travaillent pour la fonction publique d'état, 18% pour la fonction publique territoriale, 9% pour la défense nationale et 3% pour la fonction publique hospitalière.



Types de contrats en fonctions de l'administration

La fonction publique territoriale est celle qui a le plus recours au CDD (28%), suivi par la fonction publique d'état (23%).

Dans quelle administration travailliez-vous au 31/12/2023 ? Quel type de contrat de travail aviez-vous ?



Au niveau des salaires

La rémunération des fonctionnaires, ramenée en brut, est inférieure en médiane à celle des salariés du privé. On note aussi des progressions des rémunérations nettes relativement différentes en fonction des administrations concernées.

| Administrations (Salaires nets) | < 30 ans | 30-39 ans | 40-49 ans | 50-64 ans | Ensemble 2023 |
|---------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| Fonction publique d'État | 23 749 € | 41 069 € | 49 795 € | 64 179 € | 45 724 € |
| Fonction publique territoriale | 23 661 € | 32 736 € | 46 559 € | 60 347 € | 41 947 € |
| Fonction publique hospitalière | 19 686 € | 43 659 € | 51 220 € | 58 108 € | 45 436 € |
| Défense Nationale | 34 405 € | 47 335 € | 67 520 € | 69 075 € | 52 776 € |

Note : Pour comparer salaires bruts et nets, nous approximations via la formule : $\text{salair_net} = 0,77 \times \text{salair_brut}$

School of Engineering

La mobilité

Surfant sur un marché de l'emploi toujours en bonne forme, les ingénieurs ont un fort taux de mobilité. Cette mobilité, qu'elle soit interne ou externe, est plus souvent volontaire que subie.

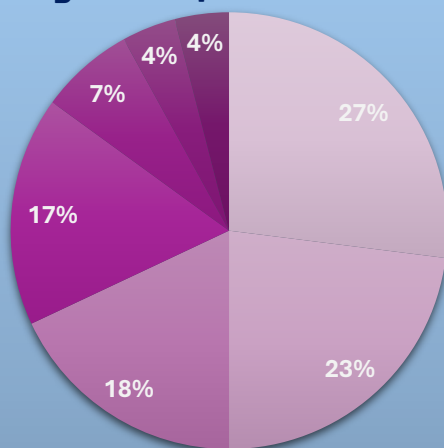
50% des ingénieurs ont connu plus de 2 employeurs et aucune période de chômage.

En moyenne, la période de chômage n'excède pas 3 mois.

67% des ingénieurs ont connu un changement de poste dans les 5 dernières années. Ce changement a eu lieu en 2023 pour 32% d'entre eux.

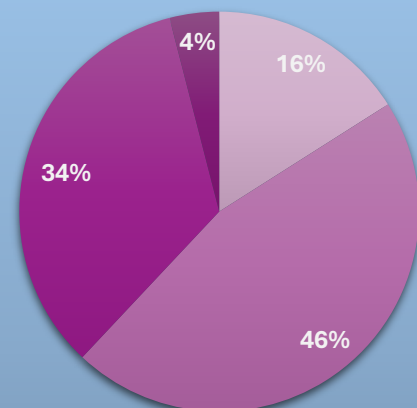
50 % des cas de mobilité concerne une mobilité interne, et pour 2/3 de ces cas, à l'initiative de l'employeur.

Quelle est la nature de votre dernier changement professionnel ?



- Promotion hiérarchique avec changement de poste au sein de votre entreprise/organisation
- Affectation vers un autre poste d'un même niveau hiérarchique au sein de votre entreprise/organisation
- Changement d'employeur sans modification du secteur d'activité
- Changement d'employeur dans un autre secteur d'activité sans période de chômage
- Passage du chômage à l'emploi (vous étiez en situation de chômage avant d'obtenir votre emploi actuel)
- Installation à votre compte, reprise ou création d'entreprise
- Autre changement d'emploi

Quelle a été la principale raison de ce changement ?



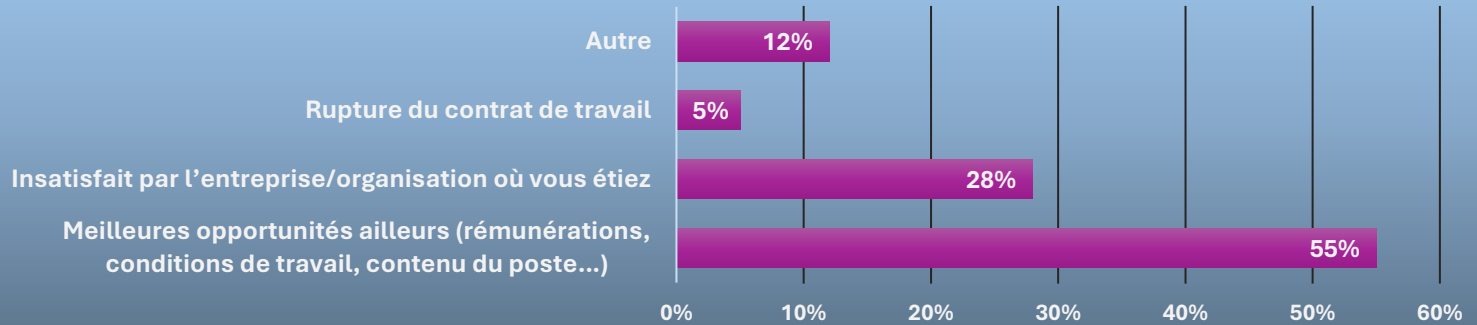
- Restructuration / réorganisation
- Proposition de votre hiérarchie
- Initiative personnelle
- Autre



Zoom sur la mobilité externe

Lorsque les ingénieurs s'engagent dans une mobilité à l'externe, c'est le plus souvent grâce à de meilleures opportunités plutôt qu'à cause d'une réelle insatisfaction par rapport à l'entreprise ou à l'organisation d'origine. Les démissions (58%) et ruptures conventionnelles (12%) sont les circonstances de départ les plus fréquentes.

Quelle a été la principale raison de ce changement ?



Le logement

Plus de 4 800 ingénieurs ont souhaité donner leur avis sur leur logement personnel et plus de 3 100 sur la situation en France. En ce qui concerne leur logement personnel, 60% des ingénieurs l'ont choisi pour la proximité du lieu de travail (seulement 22% pour le budget). Si les ingénieurs se déclarent dans l'ensemble bien logés, des points de vigilance existent.



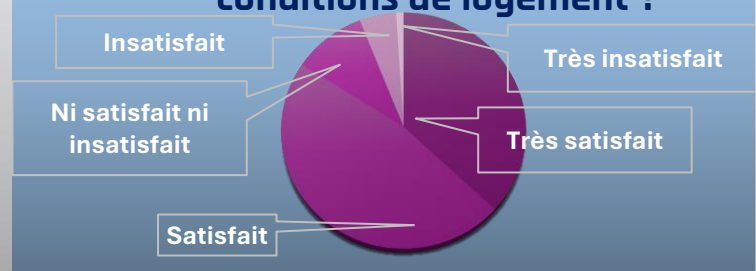
Satisfaction sur le logement personnel

84% des ingénieurs se déclarent satisfaits ou très satisfaits de leurs conditions de logement et environnement de leur logement.

Cette satisfaction est plus élevée pour les ingénieurs qui vivent en maison individuelle. Les ingénieurs qui vivent seuls en appartement sont légèrement moins satisfaits.

53% des ingénieurs souhaitent changer de logement dans les 5 prochaines années.

Quelle est votre opinion sur vos conditions de logement ?





Les difficultés derrière ce constat

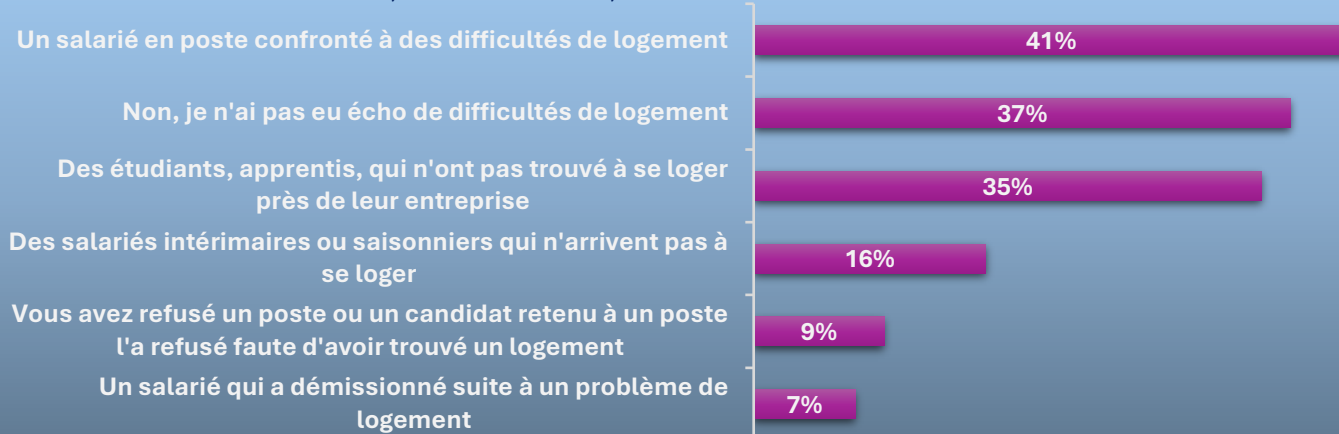
63% des ingénieurs ont déjà côtoyé un étudiant, un candidat ou un salarié qui a connu des difficultés de logement, qui peuvent aller jusqu'à refuser un poste (9%) ou démissionner (7%) suite à une problématique liée au logement. La question du prix est essentielle (80% des causes identifiées). 5% des logements présentent de graves défauts de confort (façade ou installation électrique dégradée, infiltration intérieure ou extérieure, vis-à-vis).

Les 3 principales causes des difficultés de logement, particulières à votre territoire

| | % |
|---|------|
| Des biens trop chers | 80 % |
| Pas de biens disponibles en location | 51 % |
| Des biens disponibles inadaptés au besoin | 27 % |



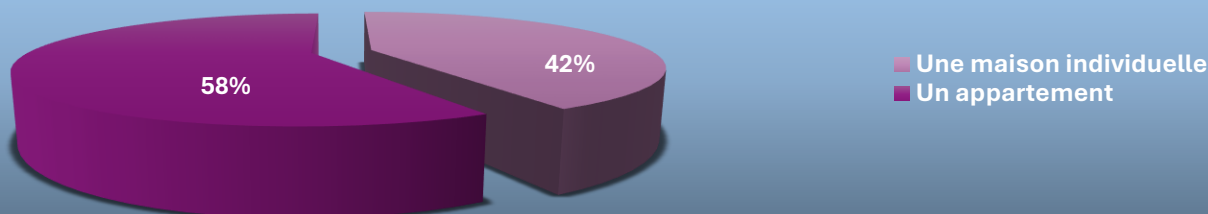
Avez-vous, récemment, rencontré l'une des situations suivantes



Profil du logement

42% des ingénieurs vivent en maison individuelle et 58% dans un appartement. Pour ceux qui habitent en appartement, environ 20% des ingénieurs vivent dans le parc neuf et 80% des appartements sont en zone tendue. 60% sont propriétaires de leur logement qui présente de 3 à 5 pièces dans 53% des cas. En ce qui concerne le DPE (diagnostic de performance énergétique), il n'est pas connu pour 66% des logements. Lorsqu'il est connu, le logement est le plus souvent classé D (20%) ou C (16%).

Vous habitez dans :



Les ingénieurs et l'intelligence artificielle

3 700 ingénieurs se sont exprimés à propos de l'intelligence artificielle. Les répondants sur cette partie sont donc surement plus impliqués dans l'IA que le reste de la population des ingénieurs. Même si l'effectif de répondants est important, les résultats obtenus ici sont donc à relativiser et surestiment certainement l'implantation de l'IA dans les entreprises et le niveau général d'information sur l'IA.

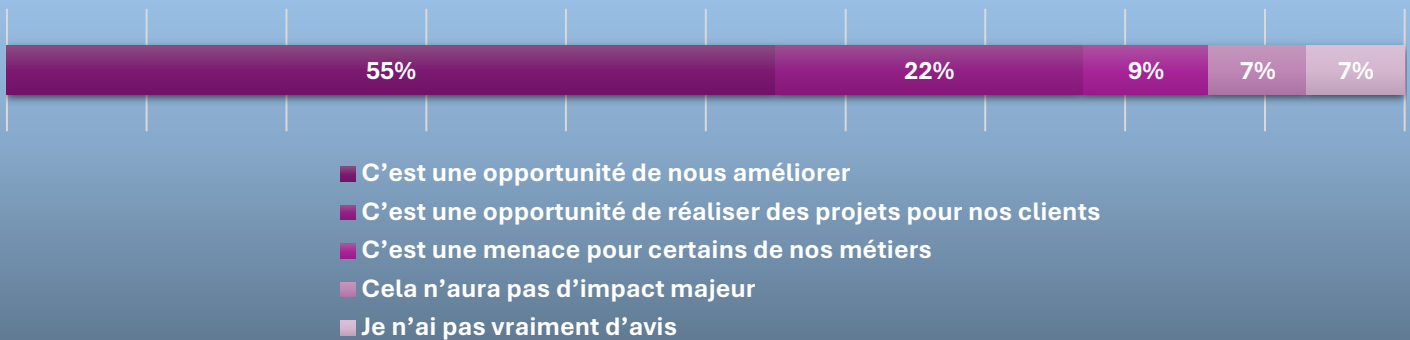


Une relation positive avec l'Intelligence Artificielle

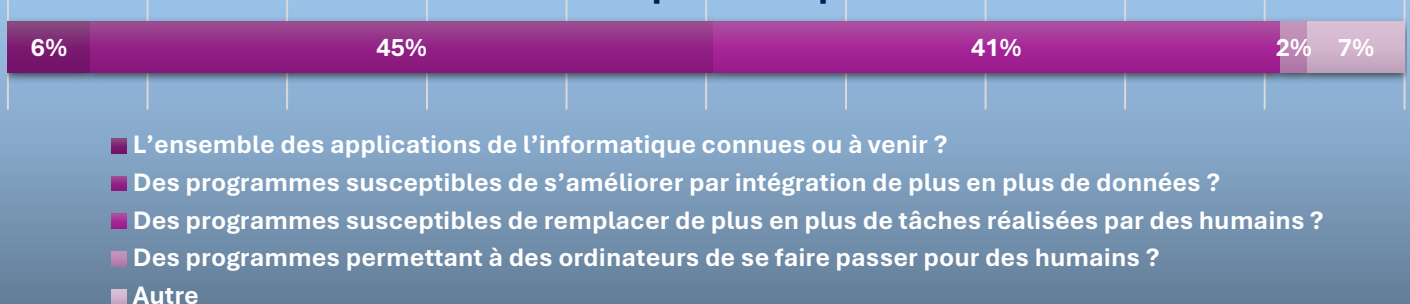
51% des répondants sont utilisateurs de l'IA et 28% sont plus impliqués (Développeur ou prescripteurs de solutions). Près de 80% des ingénieurs ayant répondu ont une vision positive de l'IA qui est vue comme une opportunité pour améliorer ses performances personnelles (55%) ou de réaliser des projets pour les clients (22%). L'Intelligence Artificielle est bien présente dans les métiers des répondants. Des solutions IA sont déjà en place pour 31% des répondants ou bien des actions sont déjà en cours sur le sujet (31%).

En outre, l'IA est perçue plutôt comme un outil susceptible d'améliorer par intégration de plus en plus de données ou de remplacer de plus en plus de tâches réalisées par des humains, mais sans toutefois représenter l'ensemble des applications de l'informatique à venir.

Votre perception de l'arrivée de l'IA pour votre entreprise ?



Pour vous l'IA représente plutôt



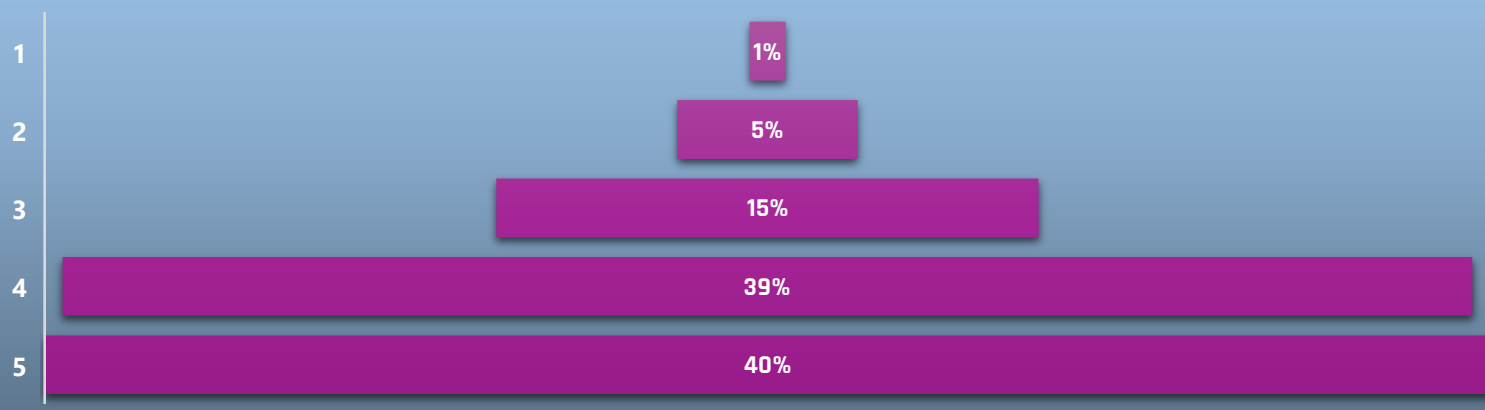
Les ingénieurs dans la société

Environ 5 000 ingénieurs ont répondu à cette section du questionnaire. Les résultats obtenus montrent une grande stabilité par rapport à l'année précédente. Le niveau de maturité perçu des entreprises est le plus avancé en matière de transformation digitale.

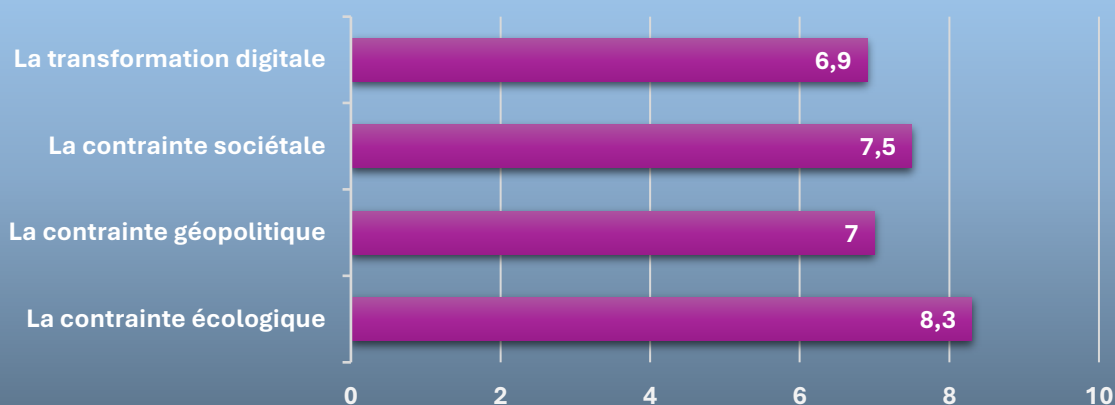
En ce qui concerne l'implication personnelle, la contrainte écologique est la principale motivation des ingénieurs, surpassant ainsi la contrainte géopolitique. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les ingénieurs se sentent moins à même d'avoir un impact sur les questions géopolitiques.

79% des ingénieurs pensent qu'ils ont un rôle déterminant dans la transformation de la société.

Notez de 1 à 5 le rôle des ingénieurs et scientifiques dans la transformation de la société ?



Êtes-vous personnellement concerné par :





Éthique au travail

27 % des ingénieurs ont déjà été confrontés à des manquements éthiques au sein de leur entreprise ou organisation, ce qui représente une forte augmentation par rapport à 2022 (18 %). Ces manquements sont le plus souvent observés individuellement (47 % des cas).

De plus, 80 % des ingénieurs, un chiffre en hausse, se déclarent prêts à signaler ces manquements à l'extérieur de l'entreprise si nécessaire, contre 77 % en 2022. L'existence de procédures de signalement et les actions déjà mises en œuvre ont fortement progressé dans toutes les entreprises et organisations.

Existence procédure de signalement

| Statut de l'entreprise (nombre de salariés) | TPE (1-49) | PME (50-249) | ETI (250-4999) | GE (5000 et plus) | Sociétés à capital public | État, secteur public | Autres | Ensemble |
|--|---------------|-----------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------|----------|
| | 23,3% | 38,5% | 40,1% | 53,7% | 64,2% | 35,3% | 37,5% | 44,0% |

Procédures de signalement et actions éthiques déjà mises en œuvre

| Statut de l'entreprise (nombre de salariés) | TPE (1-49) | PME (50-249) | ETI (250-4999) | GE (5000 et plus) | Sociétés à capital public | État, secteur public | Autres | Ensemble |
|--|---------------|-----------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------|----------|
| Responsabilité écologique | 74,70% | 78,50% | 82,90% | 87,80% | 92,80% | 81,70% | 81,40% | 83,80% |
| Responsabilité sociale | 53,30% | 56,10% | 68,20% | 73,40% | 81,50% | 58,40% | 64,50% | 67,40% |
| Transition écologique | 64,00% | 62,60% | 70,70% | 78,40% | 83,40% | 76,40% | 74,80% | 72,60% |
| Décarbonation | 48,80% | 47,20% | 60,40% | 75,00% | 88,00% | 58,30% | 66,00% | 64,50% |
| Discriminations sociétales ⁽¹⁾ | 47,20% | 59,70% | 73,90% | 89,20% | 86,10% | 78,80% | 67,30% | 76,40% |
| Discriminations liées à la santé ⁽²⁾ | 39,10% | 44,40% | 60,20% | 74,10% | 74,50% | 60,30% | 56,60% | 62,50% |
| Discriminations politiques/syndicales ⁽³⁾ | 21,70% | 18,90% | 28,80% | 42,10% | 41,10% | 32,50% | 29,50% | 33,30% |
| Lutte contre la corruption | 31,20% | 34,50% | 55,40% | 82,10% | 78,70% | 36,50% | 37,90% | 63,00% |

¹ Lutte contre les discriminations liées au sexe, à l'origine, à la religion, à l'orientation sexuelle

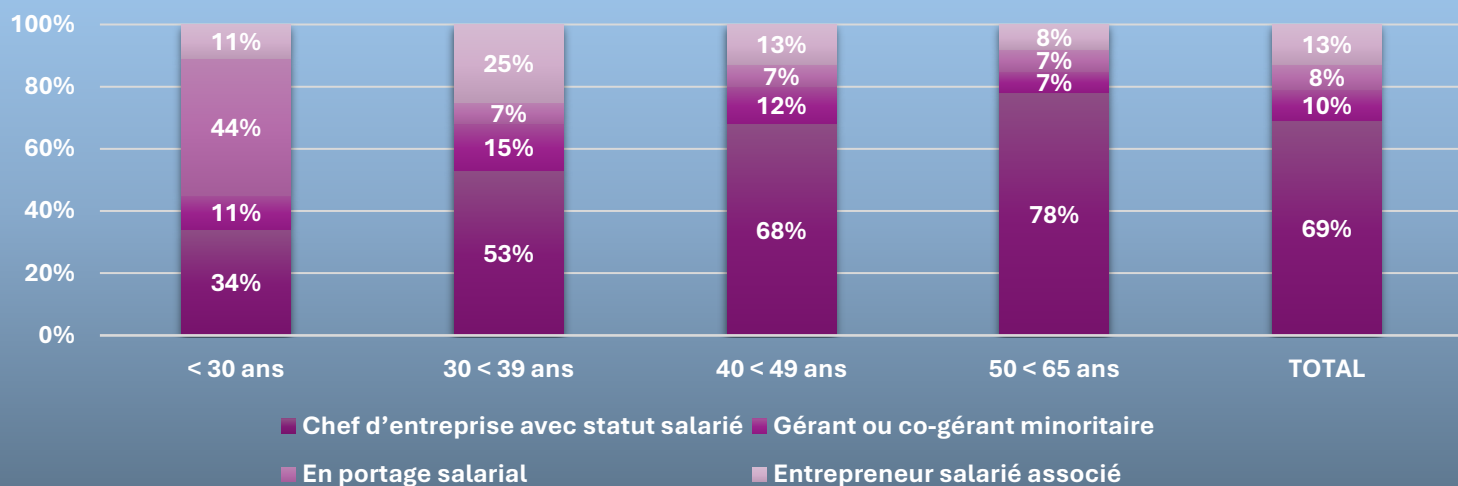
² Lutte contre les discriminations liées à l'âge, au handicap, à la grossesse, à l'état de santé

³ Contre les discriminations liées aux opinions politiques, aux activités syndicales

L'entrepreneuriat

84 000 ingénieurs sont en activité dans l'entrepreneuriat. Parmi eux, 60% sont salariés et 40% non-salariés. Le parcours vers l'entrepreneuriat est peu soutenu par les écoles dont seulement 7% des ingénieurs déclarent que leur cursus scolaire prévoyait une année spécifique sur 3 pour créer une entreprise et 21% que leur école a des formations à l'entrepreneuriat ouvertes à des diplômés extérieurs. Les juniors entreprises sont très présentes dans les écoles (72%).

Statut des entrepreneurs salariés



Revenus médians bruts des ingénieurs entrepreneurs selon la forme d'entrepreneuriat et l'âge

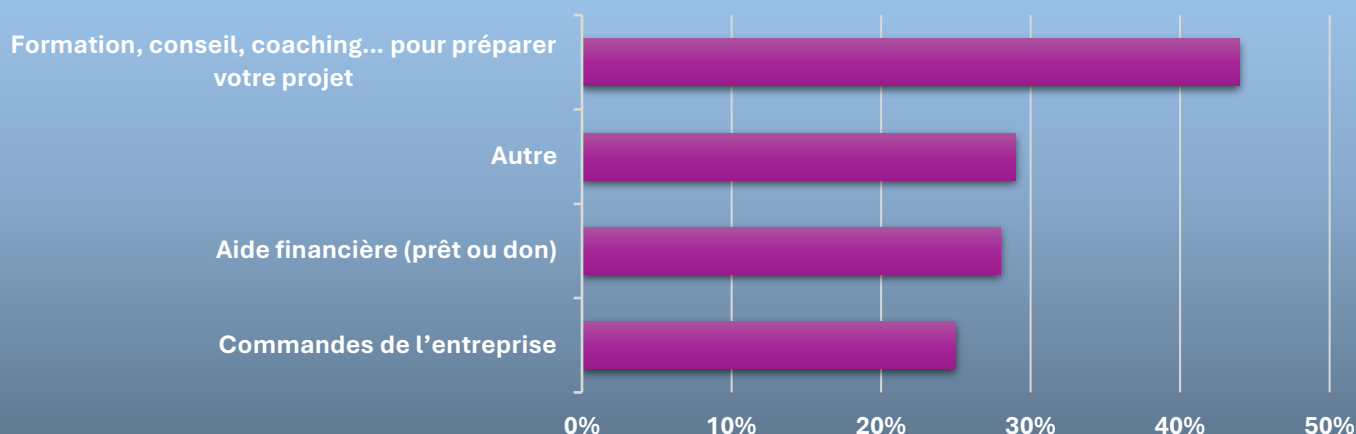
| Type d'entrepreneur | < 30 ans | 30-39 ans | 40-49 ans | 50-64 ans | Ensemble |
|---------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Chef d'entreprise avec statut salarié | 56 050 € | 78 112 € | 111 498 € | 148 693 € | 120 000 € |
| Gérant ou co-gérant minoritaire | 55 000 € | 59 448 € | 119 965 € | 91 895 € | 86 987 € |
| Entrepreneur salarié associé | 43 000 € | 55 372 € | 126 049 € | 122 500 € | 82 000 € |
| En portage salarial | 40 500 € | 54 906 € | 83 738 € | 95 965 € | 79 793 € |
| Gérant majoritaire | 49 910 € | 42 713 € | 70 000 € | 66 824 € | 63 415 € |
| Indépendant (pas auto-entrepreneur) | 29 273 € | 45 129 € | 79 159 € | 80 396 € | 65 000 € |
| Auto-entrepreneur | 42 750 € | 32 924 € | 21 467 € | | 38 486 € |



Un changement parfois aidé par les entreprises

Pour les ingénieurs répondants à cette partie, le statut non salarié correspond pour près de 40% à un projet porté depuis longtemps ou bien à une opportunité à la fin d'un emploi salarié (26%). 20% des ingénieurs qui ont changé de statut (salarié vers non-salarié) ont reçu une aide de leur entreprise. Dans ce cas, elle prend la forme de formation, de conseil ou de coaching dans 44% des cas, ou bien d'aide financière (27%) ou des commandes passées par l'entreprise (25%).

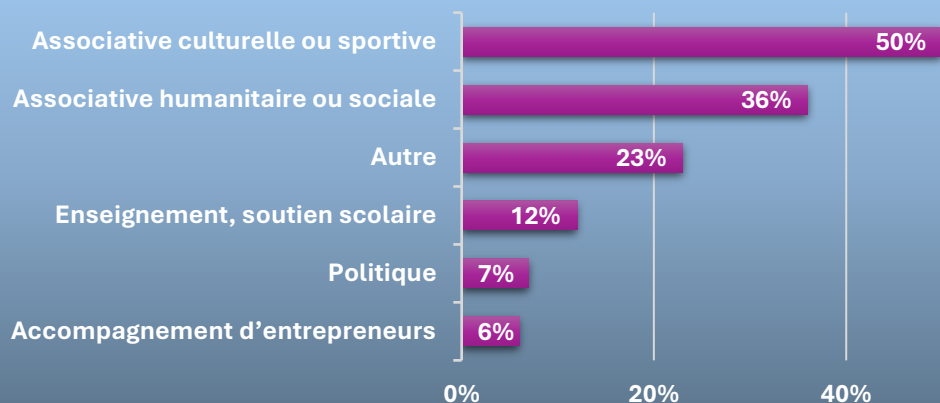
Forme de l'aide qui vous a été apportée



Les ingénieurs bénévoles

Plus de 3330 ingénieurs impliqués dans le bénévolat ont répondu à cette partie. Ils sont bénévoles en moyenne pour presque 2 organismes et y consacrent environ 20 heures par mois.

Avez-vous une activité bénévole ?



Les ingénieurs bénévoles exercent des responsabilités liées à la gouvernance dans 56% des cas et 21% exercent leur activité bénévole au sein d'une association d'ingénieur.



L'activité après la vie professionnelle

Les départs en retraite s'étalent progressivement entre l'âge de 60 ans pour lequel 97% des ingénieurs sont pleinement actifs, et 68 ans où l'on n'en compte plus que 5%.

Près de 17% des retraités de tous âges poursuivent une activité salariée ou non salariée.

Structure et montant brut annuel de la retraite en fonction de l'âge

| | De 60 à 63 | De 63 à 66 | De 66 à 69 | 69 et plus |
|--|------------|------------|------------|------------|
| Montant brut retraite (Médiane) | 48 826 € | 50 000 € | 51 000 € | 57 000 € |
| % de retraités ayant une part de retraite par capitalisation | 26% | 31% | 29% | 27% |
| Montant Capitalisation (Médiane) | 5 608 € | 4 000 € | 4 000 € | 6 119 € |

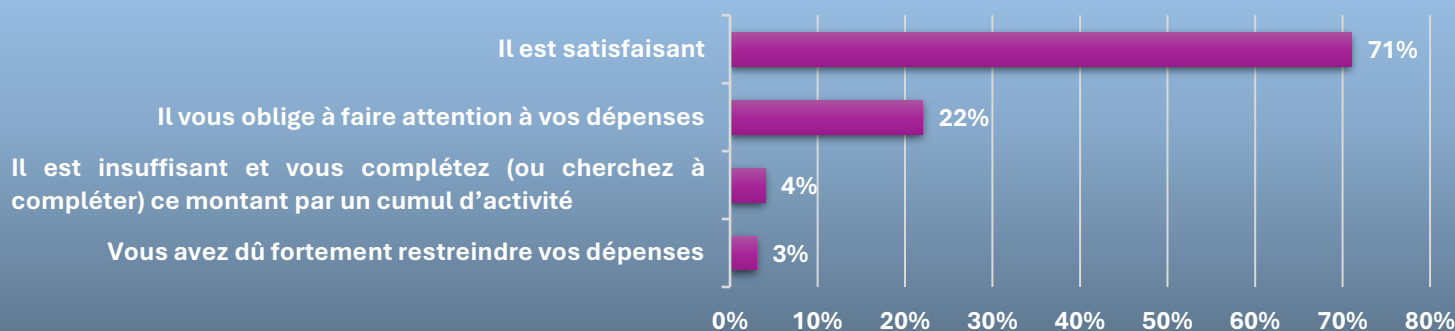


Satisfaction sur les retraites

71% des ingénieurs retraités se déclarent satisfaits de leur retraite et 22% disent devoir faire attention à leurs dépenses, en légère amélioration par rapport à l'année dernière.

En outre, 82% des ingénieurs retraités aident au moins un peu financièrement leurs proches.

Quel est votre avis sur le montant actuel de votre retraite ?



Ingénieurs et Scientifiques de France (IESF) fédère des associations d'anciens élèves d'écoles d'ingénieurs, des associations scientifiques, techniques et professionnelles.

IESF, association reconnue d'utilité publique depuis 1860, représente les ingénieurs et/ou scientifiques de France (plus d'un million d'inscriptions au Répertoire) et met en valeur leur rôle important dans le développement économique et durable de la France.

IESF est présent sur tout le territoire français. Ses experts sont organisés en comités, par secteur d'activité ou par métier, et ils s'adressent aux entreprises, aux pouvoirs publics, au corps enseignant, au monde politique, et aux fédérations internationales d'ingénieurs et de scientifiques.

Ce document peut être acheté auprès d'IESF sur le site www.iesf.fr

Les informations contenues dans ce document sont la propriété d'IESF.

Toutes diffusions ou reproductions, même partielles, sont soumises à l'accord écrit d'IESF.

La citation de données isolées (1 graphique ou 1 chiffre) est autorisée sans droit avec mention obligation de citer la source :

« 35ème enquête IESF 2024 »

IESF - 7 rue Lamennais - 75008 Paris | Tél. : 01 44 13 66 88 - enquete@iesf.fr

