

VERS UNE PENURIE D'INGENIEURS EN FRANCE ?

L'Observatoire IESF alerte sur le défi du renouvellement de la profession dans sa 37ème enquête nationale

Alors que seuls 25 % des ingénieurs anticipent la transmission de leurs compétences, le nombre d'ingénieurs éligibles à la retraite va plus que doubler d'ici 2035. En parallèle, l'industrie emploie de moins en moins les jeunes diplômés et les entreprises peinent à recruter certains profils très spécialisés.

L'Observatoire des Ingénieurs et Scientifiques de France (IESF) publie ce jour les résultats de sa 37ème enquête annuelle, menée auprès de 32 000 répondants, et alerte sur un risque de tension durable sur les compétences au moment où la réindustrialisation, la transition énergétique et la souveraineté technologique n'ont jamais autant sollicité la profession.

Le renouvellement des générations, un défi majeur pour la profession

Sur environ 1 028 700 ingénieurs en activité de moins de 65 ans, 236 599 ont aujourd'hui entre 50 et 64 ans : c'est près d'un ingénieur actif sur quatre qui atteindra l'âge de la retraite dans les dix à quinze prochaines années - à mettre en perspective avec les 50 045 nouveaux ingénieurs diplômés en 2025. Les départs se concentrent entre 63 et 67 ans, avec un secteur particulièrement exposé en proportion : les télécommunications, où les 50-64 ans représentent 39 % des effectifs, contre 24 % dans l'industrie - qui reste toutefois, en volume, le secteur comptant le plus d'ingénieurs proches de la retraite (105 568 quinquagénaires et sexagénaires, contre 9 508 dans les télécoms).

Ce vieillissement de la profession intervient dans un contexte plus large d'érosion de la place de l'industrie : si elle reste le premier employeur des ingénieurs, l'industrie n'accueille plus que 30 % des deux dernières promotions de jeunes diplômés, contre 42 % de l'ensemble des ingénieurs – un écart qui se creuse d'édition en édition (-2 points en 2024, -6 points en 2025, -12 points cette année).

Autre signal préoccupant : la transmission des compétences reste largement informelle. Seuls 25 % des ingénieurs seniors préparent activement leur successeur, alors que 60 % d'entre eux indiquent que leur entreprise le permettrait. Et 44 % des répondants ignorent jusqu'à l'existence du mécénat de compétences.

Côté recrutement, 2025 marque un net rebond avec 138 700 recrutements, en hausse de +11,2 % par rapport à 2024. Parmi les secteurs qui ont le plus recruté en 2025 on retrouve l'industrie avec environ 45 800 embauches (en léger recul par rapport à 2024), alors que les autres activités tertiaires (35 000 recrutements en 2025) et l'énergie (14 400 embauches) sont en forte hausse.

Autre fait marquant : Signe que l'orientation vers le métier reste avant tout une affaire de transmission familiale plutôt que scolaire : la vocation d'ingénieur naît d'abord dans le cercle familial (45 %), loin devant le rôle des professeurs (17 %).



Des salaires en légère progression, mais une hausse qui ralentit

Le salaire brut médian des ingénieurs s'établit à 67 800 € en 2025, contre 67 000 € en 2024, soit +1,2 %. Malgré ce ralentissement par rapport aux années précédentes (+4,7 % en 2024, +6 % en 2023), leur niveau de rémunération reste **nettement supérieur à celui des cadres du secteur privé**, dont la rémunération annuelle brute médiane s'établit à **55 000 € en 2025**, selon [le baromètre 2025 de l'Apec sur la rémunération des cadres](#). Cette progression, désormais dans l'ordre de grandeur de l'inflation, traduit une stabilisation du pouvoir d'achat en euros constants, à l'exception des 50-54 ans, qui atteignent leur plus haut niveau historique à **84 300 € constants**.

Cet éventail salarial s'élargit fortement avec l'âge : **l'écart entre les 10 % les mieux et les moins bien payés n'est que de 33 000 € à 25-29 ans, contre 160 000 € à 60-64 ans**. Pour 2026, un ingénieur sur deux (50 %) anticipe une nouvelle hausse de sa rémunération.

L'enquête confirme par ailleurs un écart salarial de genre marqué : **les femmes ingénieures perçoivent 3 840 € net par mois en médiane, contre 4 910 € pour leurs homologues masculins, soit un écart de 22 %**.

Le sens du travail, premier moteur de satisfaction et de fidélité

68 % des ingénieurs se disent satisfaits de leur travail. L'enquête met en évidence un facteur déterminant. Le **sens donné au travail** apparaît comme le premier moteur de satisfaction chez les ingénieurs, devant la rémunération : **la satisfaction grimpe de 2,0 à 4,4 sur 5 entre les ingénieurs qui ne trouvent aucun sens à leur activité et ceux qui lui en trouvent pleinement**.

Aussi, l'industrie figure parmi les cinq secteurs dans lesquels les ingénieurs déclarent les niveaux de satisfaction les plus élevés avec 3,75 - derrière "Eau, environnement : 3,89", "Électricité, gaz : 3,86", "Société de conseil : 3,81".

Interrogés sur ce qui les engage au quotidien, **les ingénieurs placent d'ailleurs le respect, l'ambiance et l'esprit d'équipe (39 %) devant la rémunération elle-même (33 %)**. Alors que 63 % n'envisagent pas de changer d'employeur, l'équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle constitue leur première raison de rester (52 %), devant la rémunération et les avantages proposés (46 %).

Le télétravail s'est banalisé sans effacer le bureau : 87 % des ingénieurs salariés le pratiquent, très majoritairement à raison d'un à deux jours par semaine, et seuls 3 % souhaiteraient un télétravail intégral. 72 % estiment néanmoins qu'un excès de télétravail affaiblit le sentiment d'appartenance à l'entreprise.

Une France des ingénieurs à plusieurs vitesses

Un ingénieur sur deux travaille en Île-de-France ou en Auvergne-Rhône-Alpes, régions qui concentrent à elles seules près de la moitié des effectifs sur 15 % du territoire. **L'Île-de-France concentre également 36 % des recrutements 2025** (près de 47 900), loin devant l'Auvergne-Rhône-Alpes (18 %, environ 24 600) et l'Occitanie (environ 9 700).



Les contrastes régionaux sont marqués et stables depuis trois éditions : **la Bretagne, championne de la qualité de vie perçue (4,7/5) mais aux salaires parmi les plus bas (58 059 €)**, contre l'Île-de-France, qui offre les salaires les plus élevés de métropole (73 799 €) mais la qualité de vie perçue la plus basse (3,6/5) et le taux d'intention de départ le plus élevé (21 %).

La profession se montre par ailleurs plus ouverte socialement qu'il y a une génération : **36 % des ingénieurs de moins de 30 ans ont été boursiers pendant leurs études**, contre 24 % des 50-64 ans.

La mobilité géographique reste avant tout un phénomène de début de carrière : **60 % des moins de 30 ans envisagent de changer de région dans les trois ans**, contre 25 % seulement des 50-64 ans - une mobilité motivée d'abord par l'opportunité professionnelle (57 %) et globalement bien vécue (83 % de satisfaits).

Au-delà des frontières, **145 000 ingénieurs français exercent aujourd'hui hors de France** : 76 % jugent leur rémunération supérieure à ce qu'elle serait en France, et 89 % estiment cette expérience bénéfique pour leur carrière, sans pénalité constatée au retour.

Un usage généralisé de l'IA

Près de trois quarts (73,8 %) des ingénieurs utilisent déjà l'IA dans leur travail - majoritairement via ChatGPT (51 %) et Copilot (45 %), avec une confiance mesurée (5,6/10, contre 6,2/10 accordé à leurs propres compétences). La familiarité avec l'outil désamorce largement l'inquiétude : **81 % des utilisateurs quotidiens y voient une opportunité, contre seulement 30 % des non-utilisateurs** - mais même parmi les utilisateurs les plus aguerris, un quart se sent personnellement menacé par l'IA dans son métier.

Le principal point de friction reste la formation : **68 % des ingénieurs souhaiteraient des ateliers ou formations dédiés à l'IA**. Sur le plan réglementaire, la connaissance de l'AI Act reste faible (2,9/5) alors que 64 % des ingénieurs la jugent importante.

« Cette 37ème édition révèle un moment charnière de l'histoire des ingénieurs et scientifiques. Nous bénéficions encore d'un solde nettement positif de nouveaux ingénieurs, mais le vieillissement de la profession et le déficit de transmission des compétences constituent des signaux qu'il faut prendre au sérieux dès maintenant. La question est désormais de savoir comment agir : quels objectifs prioritaires se fixer pour enrayer ces tendances et redonner aux jeunes l'envie de s'engager dans les filières scientifiques et industrielles ?

Il faut aussi mieux faire connaître la réalité de ces métiers : des métiers qui offrent de nombreux débouchés, des niveaux de rémunération attractifs et, surtout, un excellent niveau de satisfaction au travail. C'est en donnant à voir ces perspectives concrètes et en valorisant davantage le sens, les opportunités et les conditions d'exercice de ces professions que nous pourrions susciter de nouvelles vocations et attirer les talents dont notre industrie et notre recherche ont besoin. », déclare Marie-Liesse Bizard, Présidente de l'Observatoire des Ingénieurs et Scientifiques de France.



Méthodologie

Cette enquête a été réalisée par IESF auprès de 32 000 participants, dont 25 000 ayant complété l'intégralité du questionnaire principal. Les données sont pondérées en fonction des effectifs diplômés des écoles, de l'âge et du sexe des ingénieurs, afin de représenter au mieux la population d'ensemble.

À propos d'IESF

Ingénieurs et Scientifiques de France (IESF) est une association représentant la profession des Ingénieurs et Scientifiques. Plus d'un million d'entre eux sont inscrits dans son répertoire. Reconnue d'utilité publique depuis 1860, IESF fédère des associations d'anciens élèves d'écoles d'ingénieurs, des associations scientifiques, techniques et professionnelles. IESF est présent sur tout le territoire français grâce à son réseau d'associations régionales. Ses experts, organisés en comités, par secteur d'activité ou par métier, développent tout un ensemble d'actions vers les pouvoirs publics, le corps enseignant, le monde politique et les entreprises. Ils mettent aussi en valeur le rôle important des ingénieurs et des scientifiques dans le développement économique et durable de la France. IESF représente la France au sein des organisations d'ingénieurs internationales. Membre de la FMOI (Fédération Mondiale des Organisations d'Ingénieurs), IESF favorise la reconnaissance mutuelle des formations et des compétences dans le monde.

Contacts presse

Agence Adrenaline : iesf@adrenaline.fr

Mélanie JAPAUD - 06 59 47 29 43 / Laurence DELVAL - 06 82 52 98 47