



IESF
SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS ET
SCIENTIFIQUES DE FRANCE

34 ^{ème}

Enquête annuelle
de l'Observatoire des
Ingénieurs et
Scientifiques de France.



www.iesf.fr

2 0 2 3

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

GIM

LA FABRIQUE DE L'AVENIR

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

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
- 344 000 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**



LE GIM, UNE 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.

LES INGÉNIEURS FACE AU CHANGEMENT

Cette 34ème enquête menée par IESF a significativement mobilisé les jeunes, plus de 42 000 répondants dont 40% parmi les jeunes de moins de 40 ans. Et, l'année 2022 confirme la bonne santé de l'emploi ingénieur, avec 1 225 000 ingénieurs fin 2022 dont 91% sont en activité.

L'augmentation de presque 3% en un an du nombre d'ingénieurs en France est encourageante (Passage de 1 191 000 fin 2021 à 1 225 000 fin 2022), avec un taux de chômage des ingénieurs interrogés significativement faible à 2,7% (ce taux se situe autour de 7% au niveau national). Ceci, avec la difficulté à recruter des ingénieurs, en particulier sur certains profils (ingénieurs d'études, chefs de projet), prouve que la France fait toujours face à une carence en ingénieurs, et plus particulièrement en femmes ingénieurs.

Ainsi, les femmes ingénieurs représentent seulement 24% des 1 114 000 ingénieurs en activité, et l'enquête montre que nous sommes sur un palier entre 26% et 29% depuis 2011, on note par ailleurs que les écarts de salaires s'accroissent avec l'âge notamment en raison de l'accès plus difficile aux postes à responsabilité, à des choix de carrière différents, et à des différences de répartitions hommes/femmes en fonction des secteurs. (Par exemple, les salaires bruts médians des répondants responsables hiérarchiques se situent à 61 000 € pour les femmes ingénieurs et 82 000 € pour les hommes ingénieurs).

Plus généralement, le salaire brut médian des ingénieurs de France est stable autour de 60 000 euros mais en euros constants, la baisse de pouvoir d'achat constatée l'année dernière s'accroît encore, surtout en fin de carrière et sous l'effet de l'inflation observée en 2023.

Les départs en retraite des ingénieurs interrogés s'étalent progressivement entre l'âge de 60 ans, où 95% des ingénieurs sont pleinement actifs, et 67 ans où l'on n'en compte plus que 5%. Et, entre 60 et 64 ans, 30% des ingénieurs cumulent leur retraite avec une activité salariée ou non.

Dans l'ensemble, les relations avec l'employeur sont bonnes. En effet, 67% des ingénieurs font confiance à leur employeur, ce qui est une valeur élevée compte tenu de la « force » du qualificatif choisi.

Enfin, nous constatons l'importance croissante du besoin de respect des règles éthiques : ce point devient une préoccupation largement partagée, ainsi 77% (en large augmentation par rapport aux 68% de 2021) des ingénieurs estiment être prêts à faire un signalement et 71% des grandes entreprises ont mis en place des procédures pour faciliter ces actions, constat positif pour une société plus à même d'écouter ses membres.

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

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 début 2024 pour une nouvelle enquête.

Bonne lecture, à l'année prochaine pour la 35ème édition,

Marie-Liesse BIZARD

Présidente de l'Observatoire des Ingénieurs et Scientifiques



SOMMAIRE

Les ingénieurs face au changement.....	3
Sommaire.....	4
2022, la confirmation	5
De la formation aux débuts professionnels	6
Choix d'orientation.....	7
Confirmation de la reprise des recrutements.....	8
... Et plus de difficultés pour les recruteurs	9
L'embellie continue sur l'emploi	10
Une insertion professionnelle sur sa lancée	11
La mobilité revient à la normale.....	12
Vitalité des régions.....	13
Autonomie et éthique dans le travail	14
Une satisfaction légèrement en retrait	15
Attitudes et sentiments envers l'employeur.....	16
Attractivité des entreprises	17-18
Effectifs en hausse, toujours peu d'ingénieurs.....	19
Et toujours des inégalités Hommes/Femmes... ..	20
Les sociétés de Service et de Conseil	21
Attractivité des secteurs d'activité	22-23
L'éventail des salaires continue à s'élargir	24
Zoom sur l'administration publique.....	25
Secteurs : Effectifs et salaires par tranche d'âge	26
Secteurs : Effectifs et salaires selon le lieu	27
Un peu moins d'ingénieurs travaillent à l'étranger.....	28
Salaires des ingénieurs travaillant à l'étranger.....	29
Zoom sur les entrepreneurs.....	30
...Et sur la première expérience entrepreneuriale	31
Poursuites d'études et doubles diplômes.....	32
Transformation numérique	33
La conjoncture	34
Retraités et pré-retraités : toujours actifs !.....	35-36
Méthodologie et définitions	37-38

Délégué général : **Jean DAMBREVILLE**

Présidente de l'Observatoire : **Marie-Liesse BIZARD**

Comité Observatoire : **Gérard DUWAT, Benoît RUMEAU**

Merci aux relecteurs et contributeurs de cette édition : **Michel LECHEVALLIER, Jeanne LEDOUX (représentante du BNEI), Thierry GAIDON, Isabelle TANCHOU, Aurélien TRUCHASSOU, Lucien UZAN et Yves VERDET,**

Le questionnaire électronique, le traitement de l'enquête, la rédaction et la confection de ce document ont été réalisés par Optima Europe.

Nous remercions celles et ceux qui ont contribué à faire de cette enquête un succès et un outil de qualité.

Cette brochure peut être achetée 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 : « 34ème enquête IESF 2023 ».

En raison des arrondis, la somme des pourcentages n'est pas toujours égale à 100%.

2022, LA CONFIRMATION

L'année 2022 marque la bonne santé de l'emploi ingénieur. Le taux de chômage n'a jamais été aussi bas en particulier grâce à un nombre important de recrutement. Le salaire médian reste autour de 60 000 € mais en euros constants, la baisse de pouvoir d'achat constatée l'année dernière s'accroît encore, surtout en fin de carrière et sous l'effet de l'inflation observée en 2023.

1 225 000 ingénieurs fin 2022

- 1 114 000 en activité
 - Dont 24% de femmes
- 47 000 nouveaux diplômés
 - Dont 28,5% de femmes
- 39 ans d'âge médian
 - 34 ans pour les femmes

154 000 recrutements dans l'année

Cela représente une hausse de 7% par rapport aux 144 000 recrutements de 2021, montrant la bonne santé de l'emploi ingénieur.

Un chômage au beau fixe

Le taux de chômage, 2,7% au global et 4,7% chez les moins de 30 ans reste à un niveau bas.

Lieux de travail

- Province ----- 54%
- Île-de-France ----- 33%
- Étranger ----- 13%

Emplois salariés

- Salaire brut médian ----- 60 000 €
- Heures/semaine médian ----- 42 h
- Statut cadre ----- 96%
- Responsabilités hiérarchiques - 44%
- Chefs de projets ----- 42%
- Ingénieur système ----- 21%

Secteurs d'activité

- Agriculture ----- 21 500
- Industrie ----- 354 500
- Eau, envt ----- 22 500
- Gaz, Electricité ----- 37 500
- Construction, BTP ----- 65 000
- Télécommunications ----- 31 000
- Stés de services info ----- 99 250
- Ingénierie, Conseil ----- 79 000
- Conseil (stratégie) ----- 51 350
- Tertiaire ----- 177 500

Ensemble (moins de 65 ans) 980 000

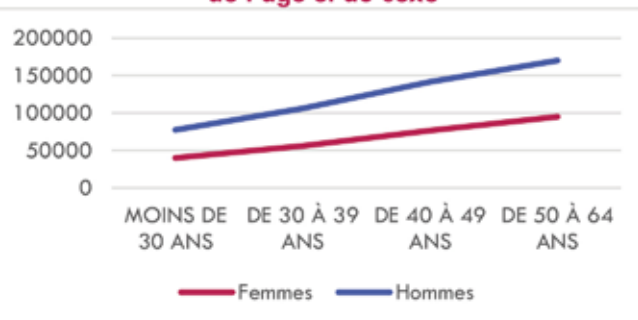
Employeurs

- TPE (1 à 49 salariés) ----- 11%
- PME (50 à 249 salariés) ----- 12%
- ETI (250 à 4999 salariés) ----- 24%
- GE (5000 salariés et plus) ----- 53%
- Sociétés à capital public ----- 5%
- État, secteur public ----- 11%
- Autres, associations, ONG ----- 3%

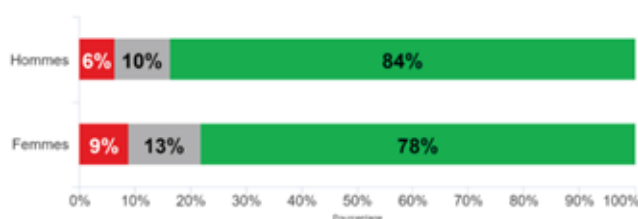
Avez-vous répondu à l'enquête l'année dernière ?



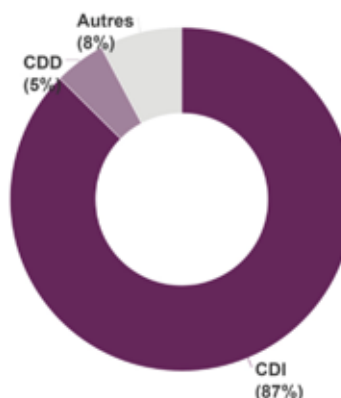
Salaires bruts médians en fonction de l'âge et du sexe



Satisfaction globale au travail

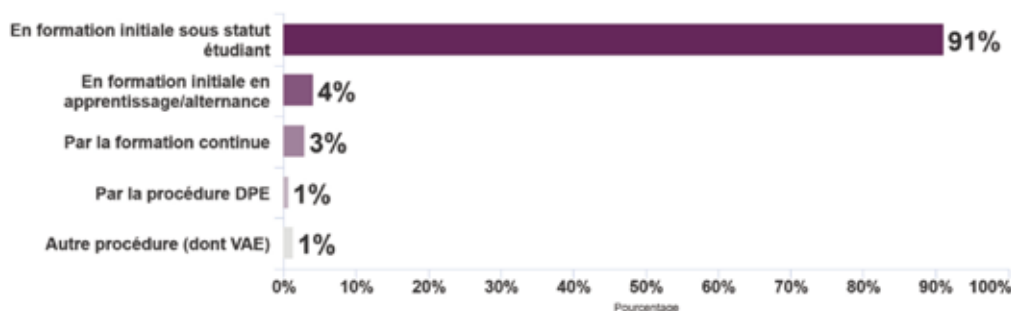


Types de contrats



DE LA FORMATION AUX DÉBUTS PROFESSIONNELS

La césure occupe une place de plus en plus importante dans la carrière des jeunes ingénieurs (15,1%), pour qui elle constitue un « plus dans une carrière ». Dans la quasi-totalité des cas, le diplôme d'ingénieur est obtenu en formation initiale sous statut étudiant.



Activités des ingénieurs débutants

Dans le tableau ci-dessous, les trois dernières années d'enquête montraient une baisse progressive de la part prise par les activités de recherche et développement chez les jeunes diplômés. Cette tendance s'inverse fortement en 2023.

Une inversion de tendance s'observe aussi pour la production et les activités connexes qui revient en deçà de son taux de 2020.

Évolution de l'activité des ingénieurs des 2 dernières promotions par année d'enquête

Type d'activité / Année d'enquête	2019	2020	2021	2022	2023
Production et activités connexes	19,0%	18,6%	20,5%	20,2%	16,7%
Études, recherche et conception de produits	42,5%	38,8%	37,7%	30,9%	36,1%
Informatique, réseaux, cybersécurité, data	13,3%	13,4%	13,1%	21,3%	17,0%
Commercial, Marketing, Communication	3,9%	3,0%	3,4%	3,6%	2,6%
Administration, Gestion, Finances, RH, Relations sociales	1,1%	1,1%	1,0%	1,3%	1,3%
Direction générale	0,6%	0,9%	1,2%	1,0%	0,3%
Enseignement - formation	0,6%	0,4%	0,2%	0,5%	1,1%
Conseil en stratégie, audit, management, RH, finances	5,2%	5,5%	5,5%	5,4%	5,6%
Conseil technique	7,6%	6,9%	6,5%	9,3%	11,4%
Transport, logistique	3,2%	2,7%	2,9%	2,6%	1,9%
Démarche QHSE (qualité, hygiène, sécurité, environnement)				3,3%	3,3%
Défense					1,7%
Autre sans rapport avec votre formation	3,0%	8,7%	8,1%	0,6%	0,8%
Ensemble en activité professionnelle	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Proportion d'ingénieurs ayant fait une césure, raison et impact sur leur carrière selon la promotion

Promotion	1995-99	2000-04	2005-09	2010-14	2015-19	2020-21	2022-23	Tous	% avis « plus dans carrière »
% ingénieurs ayant fait une césure	5,90%	7,30%	10,10%	11,90%	13,40%	13,80%	15,10%	9,0%	
Raison du choix de césure									
Expérience prof. ou associative	22,90%	31,00%	32,90%	33,40%	30,60%	34,40%	37,00%	29,9%	86,8%
Expérience internationale	24,10%	33,80%	33,10%	38,90%	37,30%	25,00%	28,50%	30,3%	85,2%
Constituer son projet professionnel	2,30%	7,70%	13,20%	15,50%	17,00%	19,40%	22,20%	13,9%	86,5%
Avoir un financement	4,10%	4,40%	4,00%	1,50%	2,20%	2,20%	2,00%	1,9%	52,4%
Autre raison	46,60%	23,00%	16,80%	10,70%	12,90%	19,00%	10,30%	24,0%	46,8%
Ensemble	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	74,4%

Lecture : Parmi les 15,1% d'ingénieurs diplômés en 2022-23 ayant fait une césure pendant leurs études, 37% d'entre eux ont fait ce choix pour vivre une expérience professionnelle ou associative. 86,8% des ingénieurs (toutes promotions réunies) ayant fait une césure pour cette même raison considèrent que cela a été un plus dans leur carrière.

CHOIX D'ORIENTATION

Si les étudiantes sont plus nombreuses que les hommes dans l'enseignement supérieur, elles ne représentent toujours que 28,5% des diplômés en 2022. Si on observe des différences entre les sexes sur les spécialités de formation ou sur les sources d'orientation, l'image du métier et les motivations sont partagées par les ingénieurs et les ingénieures.

QUI VOUS A ORIENTÉ VERS CETTE FORMATION ?	GENRE		
			TOTAL
Vos parents	24%	29%	26%
Vos professeurs	16%	21%	18%
Vos amis/connaissances	3%	3%	3%
Les médias / associations / réseaux sociaux	0%	0%	0%
C'est un choix personnel	56%	48%	53%

Population étudiée : Ingénieurs de moins de 30 ans

Des influences différentes en fonction du sexe

Les ingénieures sont plus influencées par leurs parents (29% contre 24%) et par leurs professeurs (21% contre 16%).

Quels sont les freins pour choisir ce métier pour une femme ?

Votre motivation pour le choix d'une formation d'ingénieur ?

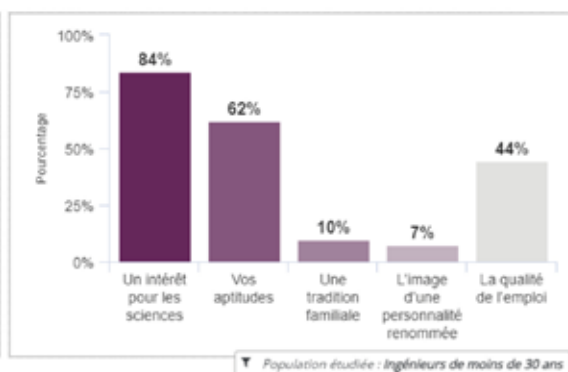
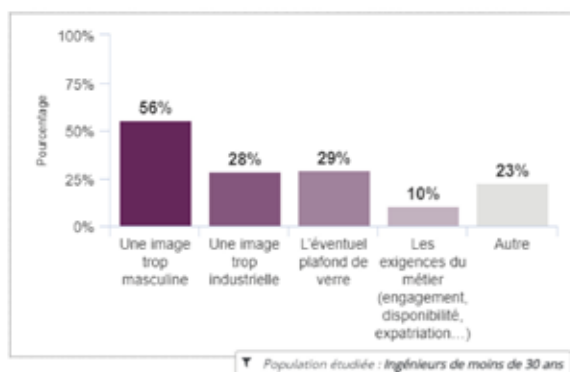


Image trop masculine des ingénieurs

56% des ingénieurs interrogés citent l'image trop masculine du métier d'ingénieur comme un frein pour s'y lancer. L'image trop industrielle du métier est citée par 28% des ingénieurs (plusieurs réponses possibles). Les résultats ne se différencient pas en fonction du sexe.

VOTRE SPÉCIALITÉ À L'ISSUE DE VOTRE 1ÈRE FORMATION D'INGÉNIEURS OU DE SCIENTIFIQUES	GENRE		
			TOTAL
Agronomie, sciences de la vie, agroalimentaire	2%	10%	5%
Chimie, génie des procédés, biologie, santé, biotech	5%	14%	8%
Électronique, télécommunications, informatique, génie logiciel, cybersécurité	19%	12%	17%
Électrotechnique, automatique, électricité, robotique, hydraulique, nucléaire	6%	4%	5%
Génie civil, BTP, mines, géosciences, génie urbain	6%	6%	6%
Mécanique, production, productique	17%	12%	15%
Naval	1%	0%	1%
Physique, matériaux, énergétique	10%	9%	10%
Économie, gestion, finance, audit	1%	1%	1%
Généraliste, à spécialités multiples ou sans spécialité dominante	20%	17%	19%
Aéronautique, transports, logistique	9%	5%	8%
Eau, environnement	3%	7%	4%
Autre (bois, textile, céramique, ...)	1%	3%	2%
TOTAL	100%	100%	

Population étudiée : Ingénieurs de moins de 30 ans

Des spécialités différentes en fonction du sexe

Les ingénieures déclarent plus souvent des spécialités liées à l'Agronomie, aux Sciences du vivant, la Chimie et l'Environnement, là où les ingénieurs se tournent plus souvent que les femmes vers l'Électronique ou la mécanique.

Cette situation continue à maintenir des écarts de rémunérations hommes-femmes dont une partie est liée au secteur d'emploi.

CONFIRMATION DE LA REPRISE DES RECRUTEMENTS...

2022 confirme la bonne santé des recrutements des ingénieurs. L'industrie voit ses recrutements augmenter très fortement. Toutefois, c'est dans la lignée de la progression observée entre 2020 et 2021. Les TPE et les PME sont toujours des lieux où les recrutements sont élevés.

Effectifs totaux et recrutements effectués en 2022 par secteur d'activité et lieu d'emploi

Secteurs d'activité <i>Salariés et non-salariés</i> <i>Hors doctorants et retraités</i>	%	Recrutements réalisés en 2022 (moins d'un an d'ancienneté au 31/12/2022)					Rappel 2021	Rappel 2020
		Île-de-France	Province et DOM	France	Étranger	France + Étranger		
Agriculture, sylviculture et pêche	19,80%	392	2119	2511	105	2616	4 297	3 355
Industrie	13,80%	16949	37037	53986	8788	62775	42 517	33 692
Industries extractives, raffinage	11,20%	439	339	778	477	1255	967	913
Industrie agroalimentaire (IAA)	14,70%	565	2103	2668	502	3139	3 766	3 097
Industrie chimique	15,80%	1126	2938	4064	832	4896	3 660	3 058
Industrie pharmaceutique	17,10%	680	1968	2648	930	3578	3 398	3 335
Plastique, produits non métalliques	18,60%	594	1782	2375	324	2699	2010	1598
Sidérurgie, fonderie	15,00%	359	2546	2905	359	3264	2 976	1 511
Produits électroniques, optiques	11,90%	1366	2348	3714	555	4269	2 897	2 809
Équipements électriques	14,10%	424	2034	2458	367	2825	1 876	843
Machines, armements	13,30%	2169	4982	7151	884	8035	4 927	4 300
Industries de transport	12,10%	7235	11492	18727	2554	21281	10 421	7 582
Aéronautique	12,60%	3180	5180	8360	727	9087	2 951	1 928
Spatial	12,00%	487	1505	1992	221	2213	1255	700
Automobile	9,60%	2179	2288	4467	981	5448	3 146	2 617
Ferroviaire	14,30%	851	915	1766	383	2128	1622	1067
Naval	19,30%	103	1277	1380	88	1468		
Autres industries	15,90%	1657	4520	6177	1281	7533	5 619	4 646
Électricité, gaz	15,10%	3268	4811	8079	999	9078	5 670	4 883
Eau, assainissement, gestion déchets	17,40%	1080	2480	3560	440	4000	2 598	2 267
Construction, BTP	14,00%	2954	5077	8031	1200	9232	10 211	9 260
Activités tertiaires (hors S^{ts} de services)	17,70%	5662	6370	12032	2123	14155	47 121	38 693
Commerce, réparation	11,20%	508	700	1208	165	1373	2 434	1 985
Transports, logistique et entreposage	11,40%	1053	856	1909	263	2194	2 198	2 127
Télécommunications	8,40%	1440	914	2354	415	2769	2 914	3 131
Banques, assurances, ét ^s financiers	14,50%	3391	1169	4560	1286	5847	5 242	4 817
Sociétés de conseil (stratégie, audit...)	23,50%	3391	1637	5028	819	5847	10 588	6 736
Enseignement et Recherche	29,90%	309	927	1237	236	1472	10 086	6 887
Administration (hors enseignement, recherche)	22,00%	33	87	120	8	127	9 588	8 276
Autre activité tertiaire	17,70%	3595	4045	7640	1348	8989	7 666	6 489
Sociétés de services et logiciels	18,80%	7948	8705	16654	2271	18925		
Conseil, logiciel, services informatiques	23,50%	3914	3558	7472	1423	8895		
Sociétés d'ingénierie	20,90%	4514	4112	8626	1404	10030		
Ensemble en activité	15,7%	50 774	83 084	133 858	20 002	153 860	143 574	114 653

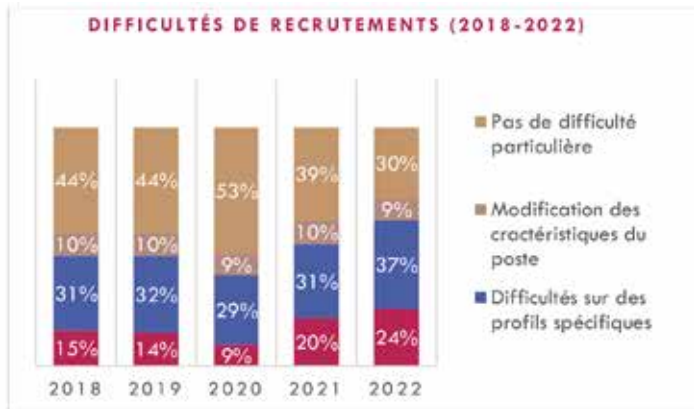
Ingénieurs en activité professionnelle, *salariés et non-salariés* France et étranger de moins de 65 ans hors étudiants salariés et retraités.

Proportion et nombre d'ingénieurs recrutés dans l'année selon le statut des entreprises

Taux de recrutement	Taux 2021	Taux 2022	Recrutés en 2022	Taux de recrutement	Taux 2021	Taux 2022	Recrutés en 2022
TPE (1 à 49 salariés)	24%	23%	23 079	Sociétés à capital public	8%	9%	3 077
PME (50 à 249 salariés)	20%	23%	20 002	État, secteur public	16%	18%	18 463
ETI (250 à 4 999 salariés)	18%	17%	35 388	Autre, association, ONG	18%	19%	4 616
GE (5 000 salariés et plus)	10%	12%	49 235	Tous Salariés France+étranger	15%	16%	153 860

... ET PLUS DE DIFFICULTÉS POUR LES RECRUTEURS

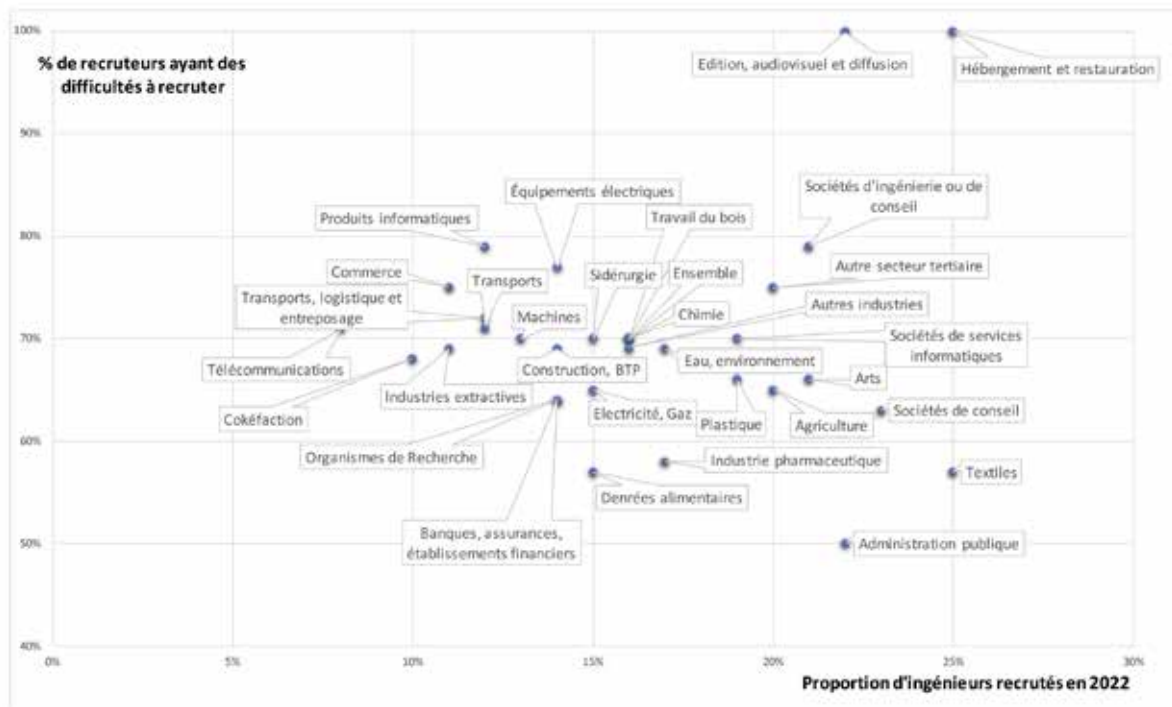
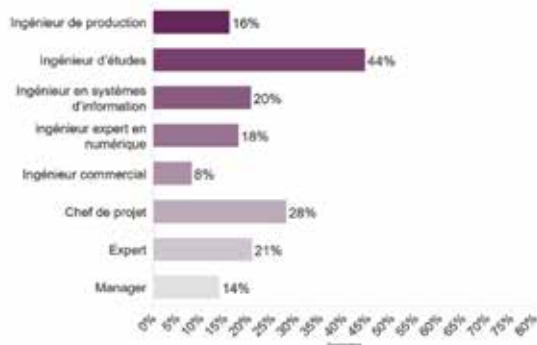
33% des ingénieurs déclarent avoir été impliqués dans le recrutement d'ingénieurs en 2022. 30% d'entre eux favorise le recrutement de personnes issues de leur école et 70% d'entre eux ont eu des difficultés de recrutement, pour des raisons variées. Les secteurs de l'Édition, l'Audiovisuel et la Diffusion ainsi que l'Hébergement et la Restauration sont particulièrement en difficulté.



Des profils difficiles à trouver

Les ingénieurs d'études sont les plus difficiles à recruter et 44% des recruteurs ont eu des difficultés pour les recruter.

La raison la plus fréquente évoquée est la difficulté de trouver un tel profil sur le marché de l'emploi (68%) ou bien des exigences salariales trop élevées (36%).



L'EMBELLIE CONTINUE SUR L'EMPLOI

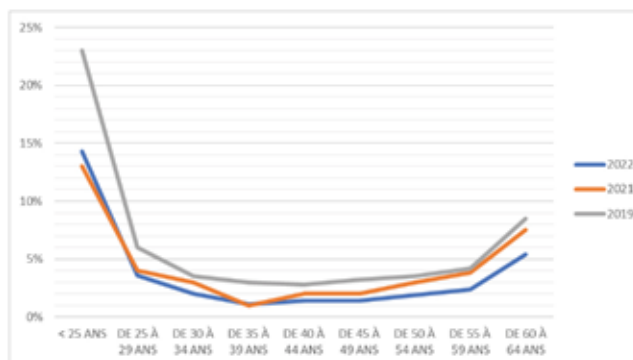
Le taux de chômage des ingénieurs en 2022 est de 2,7%. C'est un chiffre encore meilleur que celui de 2021 (3,2%) qui était lui-même en forte progression par rapport aux années précédentes (4,7% en 2020, 3,5% en 2019). Le taux d'emploi des jeunes diplômés, qui était revenu à la normale en 2021 après un « accident » en 2020 se stabilise.

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 5,5% pour les plus de 65 ans (en baisse de 2 points par rapport à 2021).

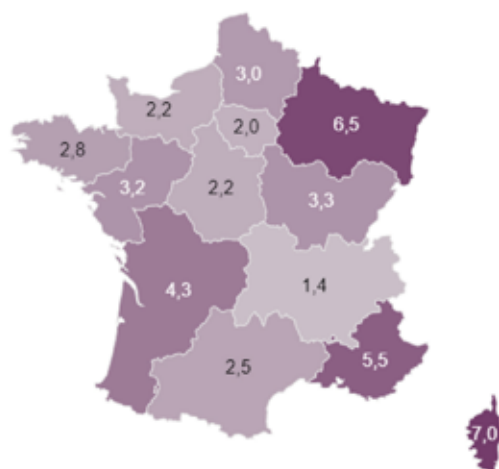
Taux de chômage des ingénieurs en France par année



Des disparités régionales

Le taux de chômage dans les régions varie de 1,4% en Rhône-Alpes à 6,5% dans le Grand Est. Malgré cet écart, cela correspond toujours à une situation de quasi plein emploi.

A noter la bonne reprise en Occitanie pour laquelle le taux de chômage s'établit à 2,5% cette année.



Taux de chômage par secteur d'activité

Les valeurs dans le tableau ci-dessous sont plus basses que les chiffres évoqués précédemment. En effet, le taux de chômage par secteur ne peut s'établir que pour les ingénieurs ayant déjà travaillé.

L'Agriculture est le secteur avec le taux le plus élevé (5,04%)

Secteur d'activité	Taux de chômage
Agriculture	5,04%
Industrie	2,00%
Electricité, gaz	0,86%
Eau, environnement	1,21%
Construction, BTP	2,63%
Télécommunications	1,28%
Banques, assurances	1,68%
Sociétés de services informatiques	1,75%
Sociétés d'ingénierie ou de conseil (hors numériques)	2,42%
Sociétés de conseil	2,20%
Autre activité tertiaire	3,43%
TOTAL	2,22%

Pour mettre fin à leur période de chômage, 73% des ingénieurs seraient prêts à accepter une mission temporaire, 64% un temps partiel. Le portage salarial et l'entrepreneuriat seraient des possibilités pour environ 50% des ingénieurs en recherche d'emploi au 31/12/2022.

UNE INSERTION PROFESSIONNELLE SUR SA LANCÉE

Après le retour à la normale observé l'année dernière, l'embellie sur l'emploi se poursuit. L'insertion professionnelle des derniers diplômés s'améliore, notamment grâce à une augmentation des doctorats salariés.

Statut des diplômés des deux dernières promotions selon l'année d'enquête

Année d'enquête Promotion	Dernière promotion					Avant-dernière promotion				
	2019 2018	2020 2019	2021 2020	2022 2021	2023 2022	2019 2017	2020 2018	2021 2019	2022 2020	2023 2021
Recherche d'emploi	13,9%	14,4%	27,1%	14,8%	11,2%	5,6%	5,3%	9,1%	5,6%	3,1%
Poursuite d'études	12,7%	9,8%	12,7%	9,1%	9,9%	3,9%	3,1%	3,6%	4,1%	3,5%
Doctorants salariés	6,8%	7,2%	5,8%	5,9%	7,5%	9,9%	9,0%	8,8%	8,2%	6,9%
Salariés (hors doctorants)	62,2%	65,3%	51,1%	67,3%	68%	78,2%	80,2%	76,7%	79,3%	84,5%
Non-salariés (hors doctorants)	1,6%	1,4%	2,2%	1,6%	1,3%	1,2%	1,2%	1,1%	2,0%	1,0%
Inactifs	2,8%	1,8%	1,2%	1,2%	2,1%	1,3%	1,3%	0,7%	0,7%	1,0%
Ensemble	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Lecture : L'enquête 2023 reporte que 11,2% des diplômés de la dernière promotion (promo 2022) étaient en recherche d'emploi au 31/12/2022 alors que 3,1% des diplômés de l'avant-dernière promotion (promo 2021) étaient en recherche d'emploi à cette même date.

Contrats des diplômés salariés des deux dernières promotions selon l'année d'enquête

Année d'enquête Promotion	Dernière promotion					Avant-dernière promotion				
	2019 2018	2020 2019	2021 2020	2022 2021	2023 2022	2019 2017	2020 2018	2021 2019	2022 2020	2023 2021
Salariés en CDI	67,9%	70,0%	64,7%	68,3%	74,2%	74,6%	75,7%	74,8%	73,0%	78,7%
Salariés en CDD	23,2%	21,2%	25,6%	22,2%	18,6%	17,5%	16,8%	18,1%	17,7%	16,6%
Fonctionnaires ou militaires	0,9%	2,9%	1,8%	3,2%	2,3%	0,9%	2,2%	1,5%	3,5%	1,4%
Contrats précaires	1,2%	1,1%	2,0%	1,9%	0,9%	0,8%	0,5%	0,7%	0,7%	0,5%
VIE et autres volontariats	3,4%	2,3%	1,8%	2,6%	2,3%	4,0%	2,7%	2,4%	3,0%	2,1%
Autres contrats et statuts	3,3%	2,5%	4,0%	1,7%	1,7%	2,2%	2,1%	2,5%	2,0%	0,7%
Ensemble	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fait marquant de l'enquête 2023, la part des salariés en CDI augmente très significativement, confirmant l'embellie sur le marché de l'emploi.

Statut de l'entreprise (salariés des deux dernières promotions selon l'année d'enquête)

Année d'enquête Promotion	Dernière promotion					Avant-dernière promotion				
	2019 2018	2020 2019	2021 2020	2022 2021	2023 2022	2019 2017	2020 2018	2021 2019	2022 2020	2023 2021
Sociétés à capital public	4,1%	5,7%	4,3%	3,0%	3,9%	3,9%	4,0%	3,9%	3,8%	1,7%
État, secteur public	10,6%	12,1%	12,7%	13,2%	12,7%	9,3%	11,7%	11,5%	14,4%	11,4%
TPE (1 à 49 salariés)	13,8%	15,4%	19,3%	13,3%	14,3%	14,6%	15,0%	14,5%	17,9%	13,8%
PME (50 à 249 salariés)	12,0%	11,7%	14,3%	11,9%	11,4%	12,5%	10,8%	13,4%	15,1%	13,8%
ETI (250 à 4 999 salariés)	22,1%	21,6%	20,1%	23,8%	21,1%	21,9%	21,3%	21,9%	23,0%	23,5%
Grandes entreprises (+5 000)	35,5%	31,8%	26,7%	33,1%	35,1%	35,6%	34,6%	32,9%	23,6%	33,6%
Autre, associations, ONG...	1,9%	1,6%	2,6%	1,7%	1,5%	2,0%	2,6%	1,9%	2,2%	2,2%
Ensemble	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

La tendance observée sur l'enquête 2022 s'accroît encore cette année avec un recrutement par les grandes entreprises qui semble être très fort, notamment pour la promotion 2021. L'éventail des salaires des ingénieurs débutants s'élargit d'année en année.

Salaires des deux dernières promotions selon l'année d'enquête

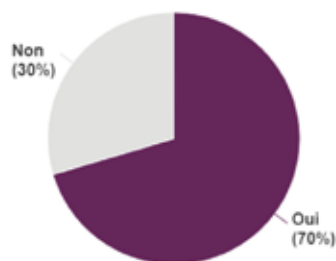
Salaires bruts annuels France		Dernière promotion			Avant-dernière promotion		
Année d'enquête Promotion		2021 2020	2022 2021	2023 2022	2021 2019	2022 2020	2023 2021
1 ^{er} décile (10% les moins rémunérés)		24 000 €	23 000 €	22 000 €	27 600 €	25 200 €	26 200 €
Premier quartile (25%)		30 000 €	29 000 €	28 500 €	32 500 €	31 500 €	33 000 €
Médiane (50%)		36 000 €	36 000 €	35 500 €	37 000 €	36 500 €	38 000 €
Troisième quartile (75%)		40 500 €	42 000 €	41 000 €	41 700 €	42 000 €	43 000 €
9 ^{ème} décile (10% les mieux rémunérés)		51 000 €	52 000 €	51 000 €	50 000 €	51 500 €	52 000 €

Une différence de 1000 euros dans les déciles extrêmes est peu significative.

LA MOBILITÉ REVIENT À LA NORMALE

L'année 2021 rattrapait le temps perdu avec une mobilité plus intense même qu'en 2019. Un quart des ingénieurs avaient changé de poste l'année précédente. Ce chiffre baisse un peu en 2022 pour s'établir à 15%. L'initiative est le plus souvent personnelle et pour un changement d'employeur sans modification du secteur d'activité. Le passage par le chômage est toujours rare et bref (2 mois en moyenne). Après la mobilité, la satisfaction dans le nouvel emploi est bonne (3,9 sur 5).

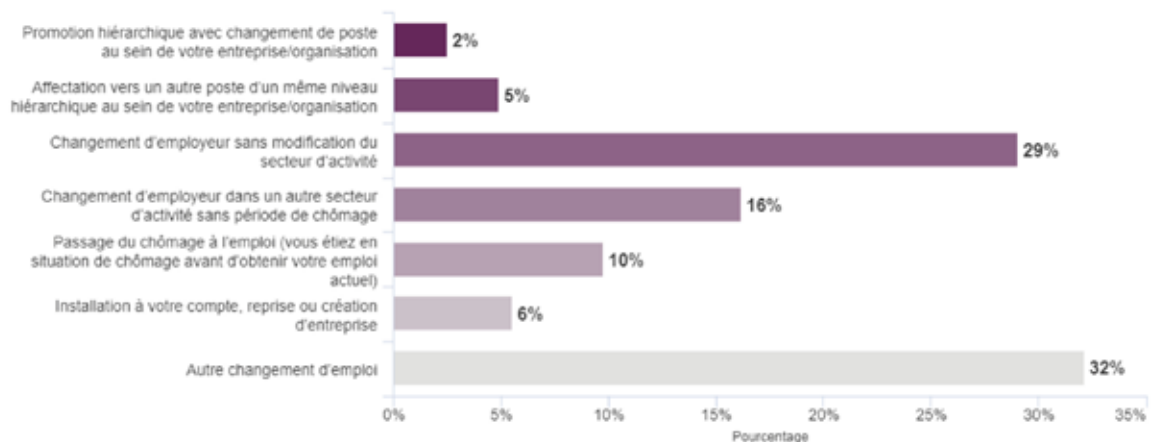
Changements de poste dans les 5 dernières années



Des profils difficiles à trouver

70% des ingénieurs interrogés ont changé de poste dans les 5 dernières années, dont 52% en 2022. Sur ce chiffre, 6% déclarent que ce changement est une conséquence des crises sanitaires ou géopolitiques. Pour 1/3 d'entre eux, il s'agit d'une initiative personnelle.

Cette mobilité s'effectue le plus souvent (29%) pour un changement d'employeur sans modification du secteur d'activité, car de meilleures opportunités sont trouvées ailleurs (70%).



Satisfaits du changement



Les ingénieurs ayant changé d'emploi en 2022 affichent une satisfaction (notée de 1 à +5) apportée par ce changement, légèrement supérieure à ceux ayant changé en 2020 ou 2019.

VITALITÉ DES RÉGIONS

La région Pays de la Loire devient la région la plus dynamique en termes de recrutement de nouveaux salariés. Toutefois, en nombre, l'Île de France, Rhône-Alpes et l'Occitanie arrivent sans surprise en tête des recrutements en 2022.

Proportion d'ingénieurs recrutés dans l'année



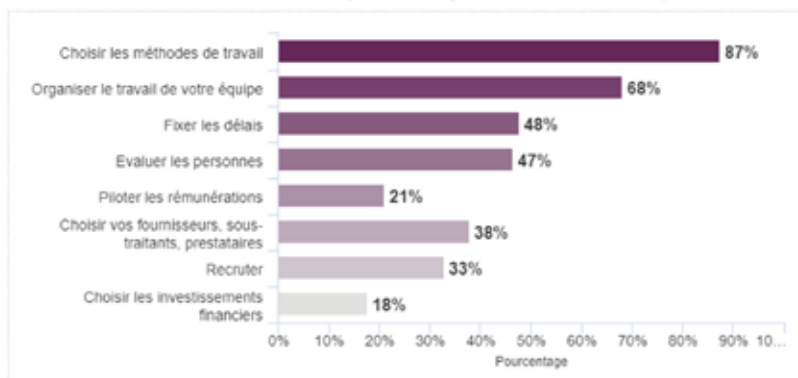
Nombre d'ingénieurs recrutés dans l'année



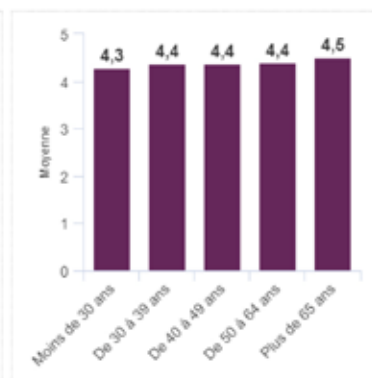
AUTONOMIE ET ÉTHIQUE DANS LE TRAVAIL

54% des ingénieurs déclarent avoir un niveau d'autonomie très élevé dans leur travail. Si l'on ajoute les 36% pour la modalité « élevé », cela donne 90% des ingénieurs qui déclarent un bon niveau d'autonomie, le plus souvent pour le choix des méthodes de travail (87%) puis l'organisation du travail d'équipe (68%). Si le niveau d'autonomie ressenti est le même en fonction de l'âge, ce n'est pas le cas de la participation aux décisions.

Éléments d'autonomie cités par les ingénieurs (choix multiples)



Niveau d'autonomie



L'autonomie vient avec l'âge

Quel que soit l'élément d'autonomie observé, le taux de participation aux prises de décisions augmente avec l'âge.

C'est au niveau des méthodes de travail, de l'organisation ou des délais que les jeunes ont le moins d'autonomie.

Participation aux décisions par éléments d'autonomie et par âge

VOUS POUVEZ :	TRANCHES D'ÂGE				
	MOINS DE 30 ANS	DE 30 À 39 ANS	DE 40 À 49 ANS	DE 50 À 64 ANS	PLUS DE 65 ANS
Choisir les méthodes de travail	28%	41%	49%	54%	60%
Organiser le travail de votre équipe	36%	49%	55%	60%	66%
Fixer les délais	37%	49%	58%	65%	69%
Evaluer les personnes	48%	58%	63%	68%	79%
Piloter les rémunérations	66%	76%	81%	84%	93%
Choisir vos fournisseurs, sous-traitants, prestataires	38%	52%	64%	68%	75%
Recruter	53%	65%	70%	77%	83%
Choisir les investissements financiers	62%	76%	81%	85%	88%

Éthique au travail

18% des ingénieurs ont déjà été concernés par un manquement éthique au sein de leur entreprise ou organisation. Les manquements sont le plus souvent (dans 52% des cas) observés globalement au niveau de l'entreprise. 77% (en nette augmentation) se déclarent prêts, le cas échéant, à signaler ces manquements à l'extérieur de l'entreprise (68% en 2021). L'existence des procédures de signalement et les actions déjà mises en œuvre sont en fortes progression pour tous les statuts des entreprises ou des organisations.

Procédures de signalement et actions éthiques
(mises en œuvre par les entreprises/organisations selon leur statut)

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
Existence procédure de signalement	26,2%	47,4%	70,3%	89,4%	88,5%	59,8%	47,3%	71,2%
Actions déjà mises en œuvre								
Responsabilité écologique	76,4%	64,5%	67,7%	72,9%	82,3%	86,6%	71,0%	69,9%
Responsabilité sociale	70,4%	54,1%	59,8%	68,6%	76,5%	81,7%	57,3%	61,8%
Transition écologique	66,9%	51,7%	52,5%	60,1%	76,4%	81,4%	67,2%	63,5%
Décarbonation	61,9%	42,3%	43,8%	52,4%	73,3%	76,3%	49,9%	47,5%
Discriminations sociétales ¹	70,4%	37,9%	55,7%	63,9%	81,8%	81,6%	72,1%	60,1%
Discriminations liées à la santé ²	60,9%	33,2%	43,4%	54,1%	72,6%	76,1%	53,4%	51,8%
Discriminations politiques/syndicales ³	36,4%	18,3%	22,6%	29,4%	45,9%	49,0%	31,1%	29,0%
Lutte contre la corruption	72,3%	33,8%	39,5%	63,0%	87,9%	86,4%	36,5%	35,4%

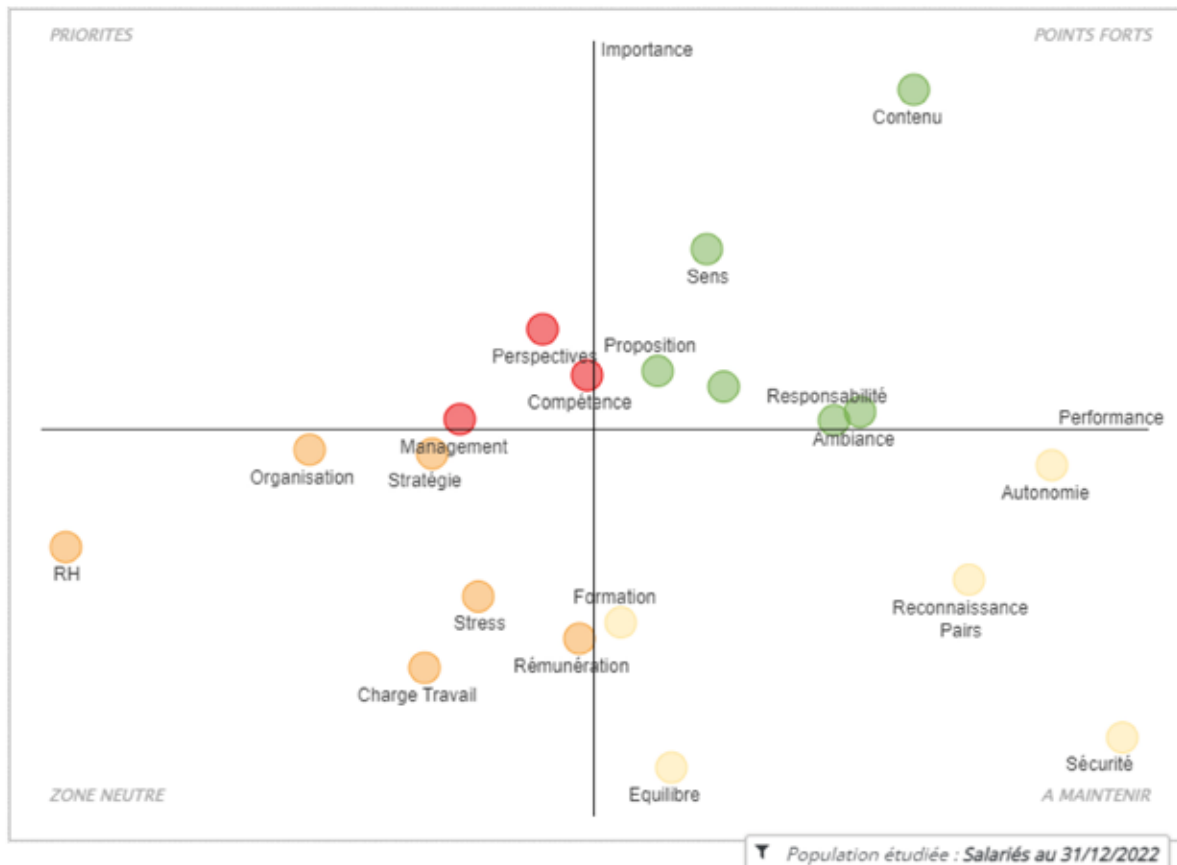
¹ Lutte contre les discriminations liées au sexe, à l'origine, à la religion, à l'orientation sexuelle

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

UNE SATISFACTION LÉGÈREMENT EN RETRAIT

En 2022, la satisfaction globale est bonne, avec 80% de satisfaction. Les points les moins appréciés sont les Relations Humaines, l'Organisation générale du travail, la Charge de travail et le Stress. Au contraire, la Sécurité de l'emploi, l'Autonomie, le Contenu et la Reconnaissance des pairs sont des critères très appréciés. Le graphique ci-dessous vise à situer certains éléments caractéristiques du travail, mesurant pour chacun le niveau de satisfaction ainsi que son importance dans la satisfaction globale, par corrélation.



Lecture : sur l'axe horizontal, on trouve à gauche les critères qui ont rencontré les scores de satisfaction les plus petits et à droite ceux qui ont obtenus les plus élevés. Sur l'axe vertical, on trouve en haut les critères qui sont le plus liés à la satisfaction globale (mesuré par un coefficient de corrélation) et en bas ceux qui sont le moins liés.

Une bonne satisfaction globale mais différente en fonction du sexe

SATISFACTION AU TRAVAIL	GENRE		
			TOTAL
	1%	2%	1%
	6%	8%	6%
	11%	13%	12%
	52%	54%	52%
	30%	24%	28%
TOTAL	100%	100%	

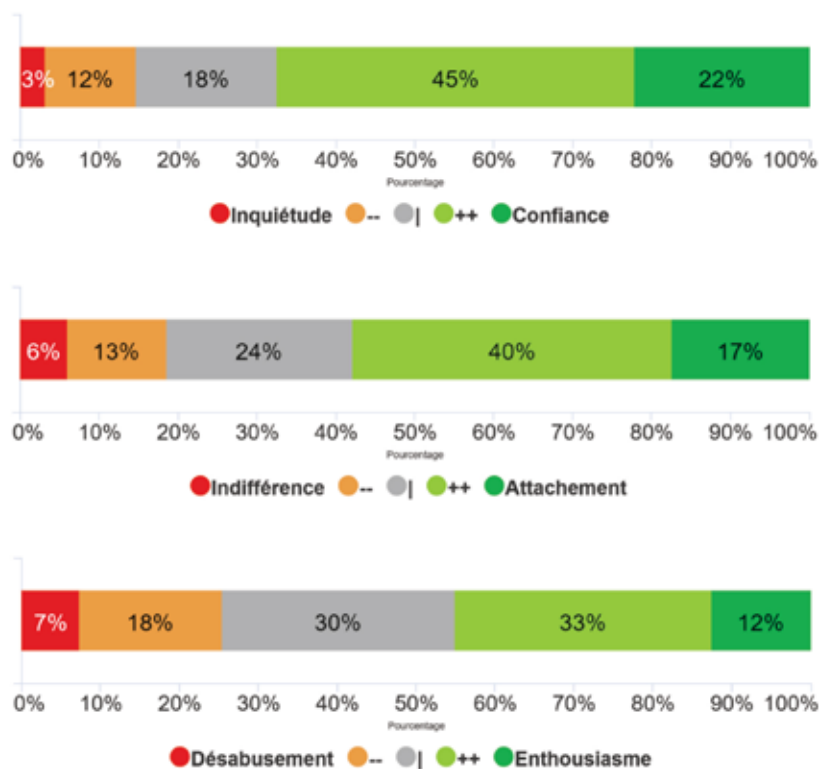
Population étudiée : Salariés au 31/12/2022

Au total, 80% des ingénieurs salariés se déclarent satisfaits de leur travail en 2022. 28% d'entre eux se déclarent très satisfaits.

Toutefois, dans le détail, les femmes sont plus nombreuses à avoir un avis mitigé et moins nombreuses à se déclarer très satisfaites (24% contre 30% chez les hommes).

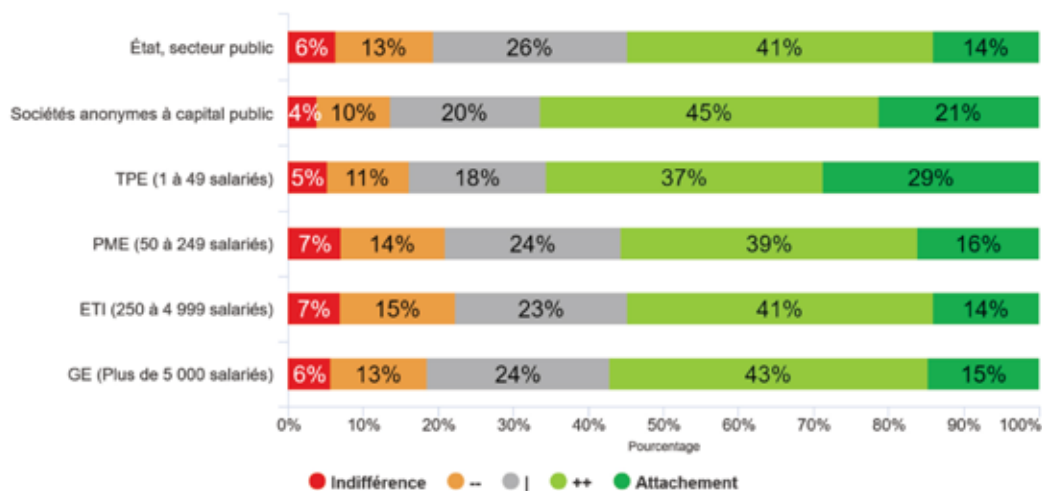
ATTITUDES ET SENTIMENTS ENVERS L'EMPLOYEUR

Les relations avec l'employeur sont bonnes dans l'ensemble. En effet, 67% des ingénieurs ressentent de la confiance envers leur employeur, 57% de l'attachement et 45% de l'enthousiasme, ce qui est une valeur élevée compte tenu de la « force » du qualificatif choisi.



Ambiance au beau fixe dans les TPE

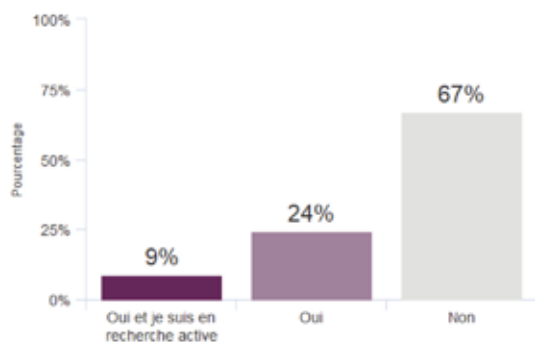
Même si le sentiment d'attachement est largement partagé en fonction du type de structure, les meilleurs résultats sont obtenus pour les ingénieurs travaillant dans une TPE. Ils sont 66% à déclarer de l'attachement envers leur employeur, comme dans les sociétés anonymes à capital public.



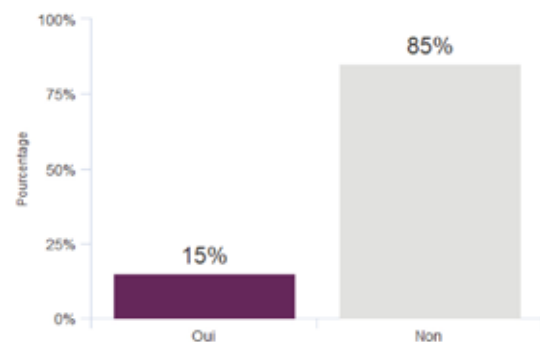
ATTRACTIVITÉ DES ENTREPRISES

Les relations avec l'employeur sont bonnes dans l'ensemble. En effet, 67% des ingénieurs ne souhaitent pas changer d'employeur. Pour les ingénieurs qui souhaitent changer, le critère le plus important est le contenu du poste (5,6/6). Les grands groupes du secteur privé (55%) et les PME bien installées (53%) sont les destinations idéales des ingénieurs qui ont envie de changer d'air.

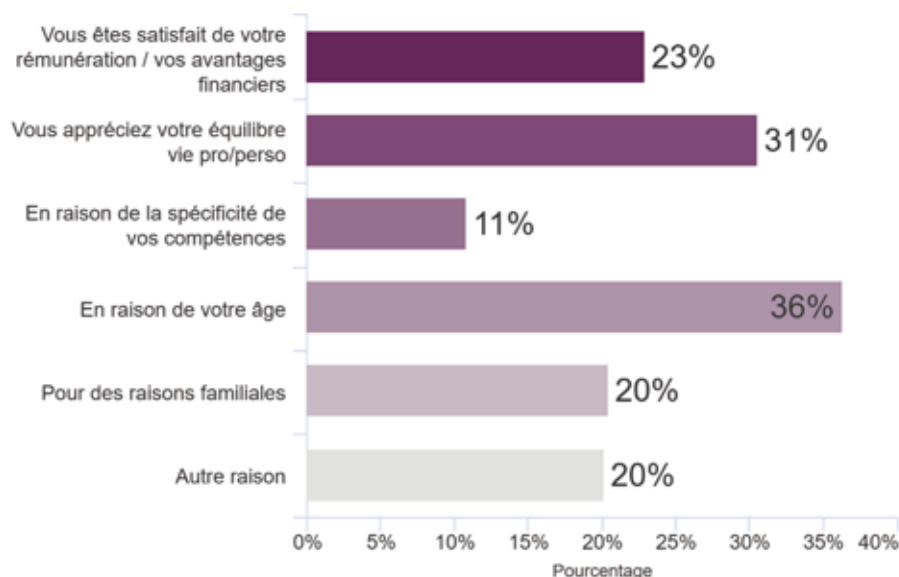
Intention de changer d'employeur



Intention de demander une mutation



33% des ingénieurs déclarent avoir l'intention de changer d'employeur. Parmi eux, 9% sont en recherche active. En ce qui concerne les mutations, 15% des ingénieurs concernés déclarent en avoir l'intention.

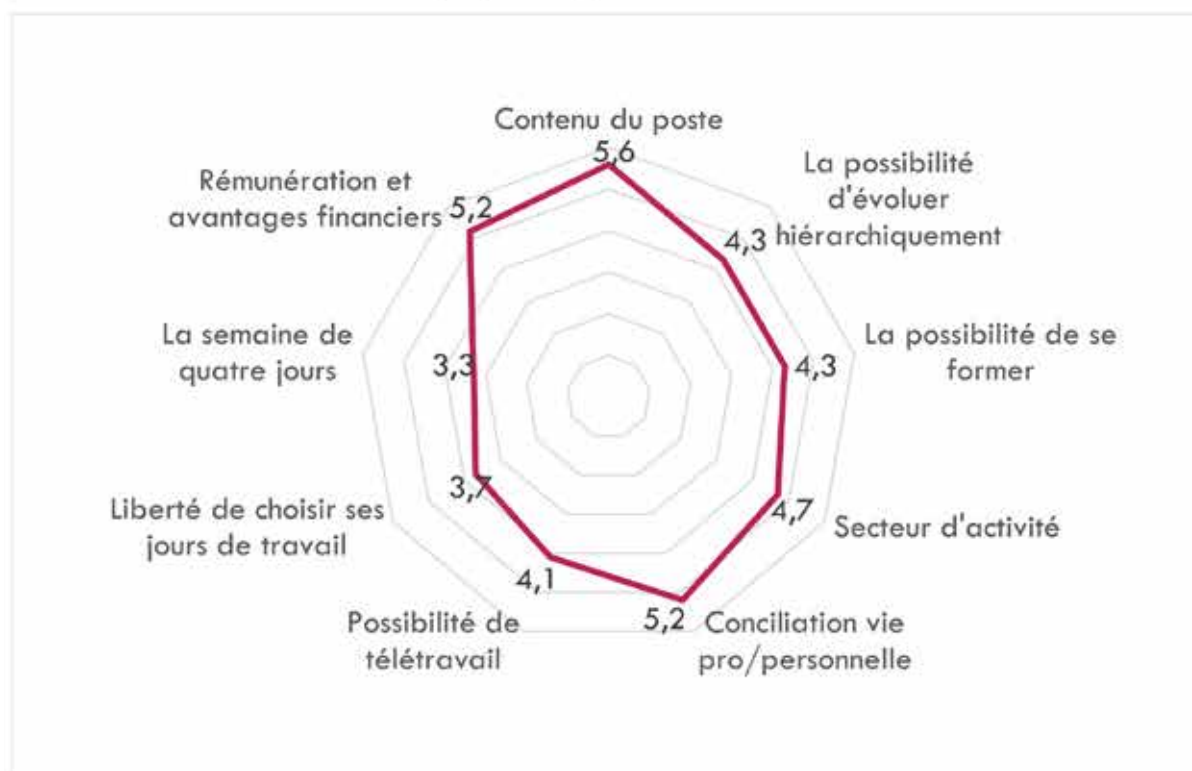


Pourquoi ne pas changer d'employeur ?

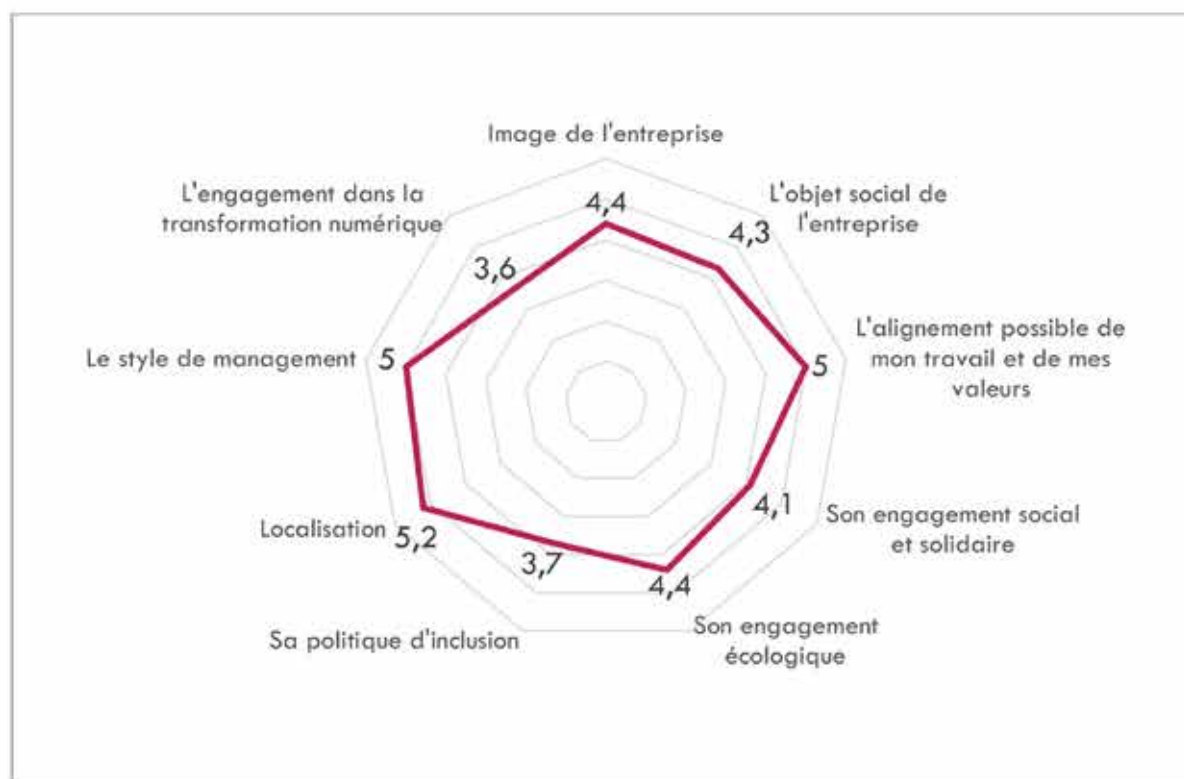
Lorsque les ingénieurs ne souhaitent pas changer d'emploi, c'est pour 36% d'entre eux en raison de leur âge ou pour des questions d'équilibre vie professionnelle, vie personnelle. Les envies de changement s'estompent avec l'avancée de la carrière, quand on est bien installé.

Influence des critères sur la décision de changement d'employeur

A propos du poste en lui-même

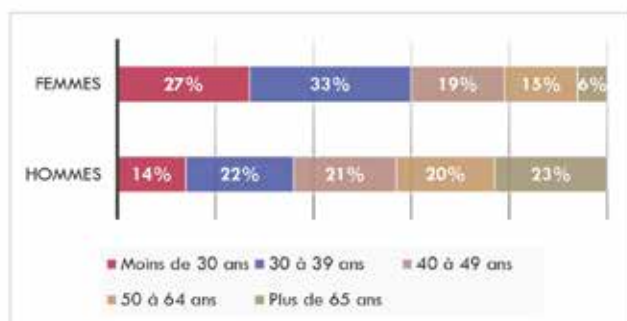


A propos de l'entreprise



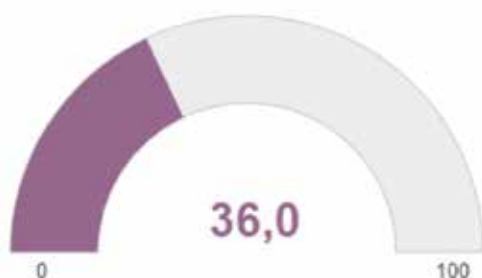
EFFECTIFS EN HAUSSE, TOUJOURS PEU D'INGÉNIEURES

La population des ingénieurs est estimée à 1 225 000 fin 2022, en augmentation de presque 3% en un an. L'âge médian est de 43 ans pour l'ensemble des ingénieurs et de 39 ans pour les actifs (35 ans pour les femmes). Sur la pyramide des âges, on observe bien l'entrée très progressive des femmes dans le monde ingénieur. Les moins de 35 ans représentent une part bien plus importante de la population des ingénieures que chez les ingénieurs. Les écarts de salaires sont toujours importants, même si des causes sont à chercher dans l'accès plus difficile aux postes à responsabilité pour les femmes par exemple.

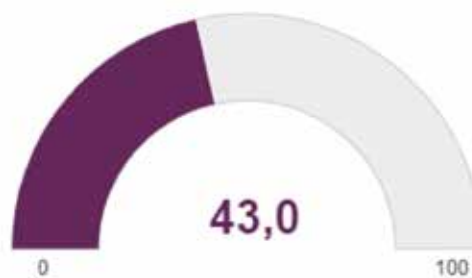


TRANCHES D'ÂGES			ENSEMBLE
De 60 à 64 ans	100 000 €	75 788 €	100 000 €
De 55 à 59 ans	99 000 €	80 000 €	95 000 €
De 50 à 54 ans	90 000 €	72 427 €	87 235 €
De 45 à 49 ans	82 000 €	69 666 €	80 000 €
De 40 à 44 ans	72 000 €	61 500 €	70 000 €
De 35 à 39 ans	62 000 €	55 000 €	60 000 €
De 30 à 34 ans	50 731 €	47 000 €	50 000 €
< 29 ans	40 000 €	37 425 €	39 000 €

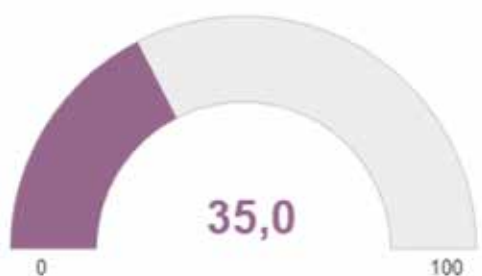
Age médian : femmes



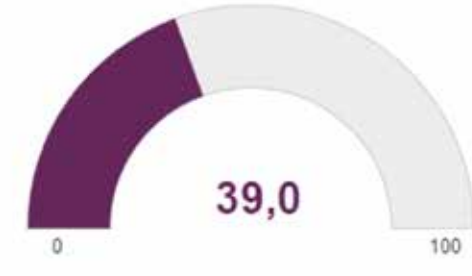
Age médian : tous les ingénieurs



Age médian : femmes de moins de 65 ans



Age médian : tous les ingénieurs de moins de 65 ans



Année de la promotion	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2011	2021	2022
Hommes	3 265	5 997	7 987	10 549	14 572	20 048	25 019	32 148	33 573
Femmes	127	266	394	1 331	3 223	5 657	8 981	12 632	13 418
Ensemble	3 392	6 263	8 381	11 880	17 795	25 705	34 000	44 780	46 991
% de femmes	3,8%	4,3%	4,7%	11,2%	18,1%	22,0%	26,4%	28,2%	28,6%

ET TOUJOURS DES INÉGALITÉS HOMMES/FEMMES...

Au niveau des rémunérations médianes, des inégalités sont toujours présentes en fonction de l'âge, et du type de responsabilités exercées. Bien sûr, les écarts de salaires sont aussi dus à des choix de carrière différents, et notamment à des différences de répartitions hommes/femmes en fonction des secteurs, mais il persiste des écarts.

Salaires bruts médians selon le genre et l'âge

GENRE	TRANCHES D'ÂGE					TOTAL
	MOINS DE 30 ANS	DE 30 À 39 ANS	DE 40 À 49 ANS	DE 50 À 64 ANS	PLUS DE 65 ANS	
	40 000 €	56 000 €	76 774 €	95 000 €	87 000 €	66 500 €
	37 425 €	50 000 €	65 000 €	75 000 €	56 800 €	50 000 €

Population étudiée : Salariés au 31/12/2022

Salaires bruts médians en fonction du type de responsabilité exercée

AVIEZ-VOUS DES RESPONSABILITÉS HIÉRARCHIQUES ?	GENRE		TOTAL
			
Oui	82 000 €	61 000 €	78 000 €
Non	55 000 €	45 000 €	51 375 €

Population étudiée : Salariés au 31/12/2022

QUELLE ÉTAIT LA NATURE DE VOS RESPONSABILITÉS HIÉRARCHIQUES ?	GENRE		TOTAL
			
Vous encadriez une petite équipe	68 000 €	54 000 €	63 837 €
Vous encadriez un service ou un département	87 000 €	70 300 €	84 292 €
Vous aviez des activités de direction générale	129 574 €	88 697 €	120 739 €

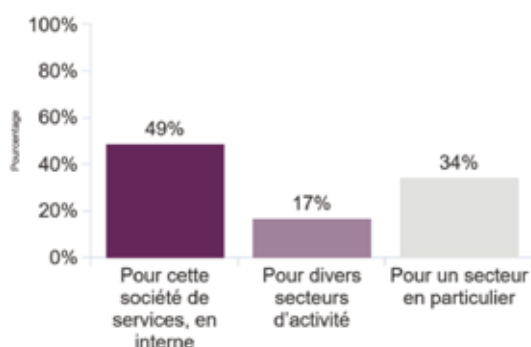
Population étudiée : Salariés au 31/12/2022

AVIEZ-VOUS LA RESPONSABILITÉ D'UN RÉSULTAT FINANCIER ?	GENRE		TOTAL
			
Oui	80 968 €	60 000 €	77 488 €
Non	60 000 €	48 000 €	56 500 €

Population étudiée : Salariés au 31/12/2022

LES SOCIÉTÉS DE SERVICE ET DE CONSEIL

En 2021, 160 000 ingénieurs travaillaient dans une société de service ou de conseil. Cet effectif passe en 2022 à 178 000, revenant vers une valeur d'avant crise sanitaire. La répartition de ces emplois est proche de la répartition en secteur générale, ne montrant pas ainsi d'appétence de certains secteurs pour le conseil. Pour la majorité des ingénieurs concernés, travailler dans le service ou le conseil n'est qu'une solution transitoire.



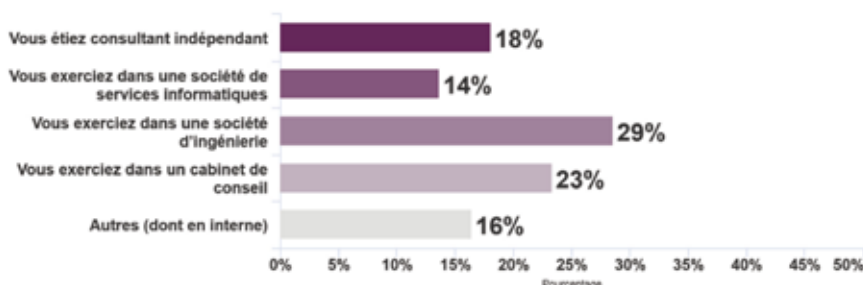
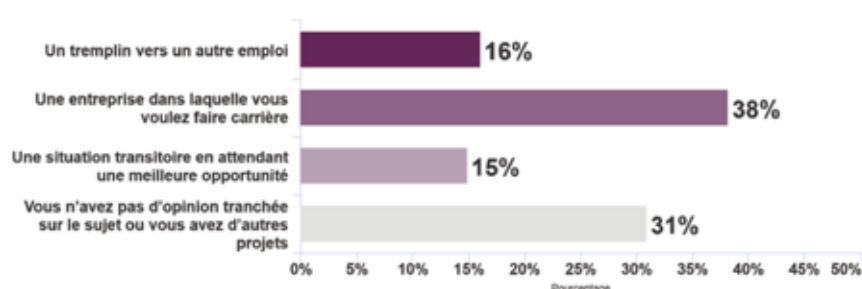
90 000 emplois indirects

178 000 ingénieurs travaillent pour une société de services informatiques ou une société d'ingénierie et de conseil (hors numérique). Parmi ceux-ci, 51% travaillent pour un ou plusieurs secteurs d'activité. L'industrie est le secteur le plus utilisateur de sociétés de services et de conseils (39%), loin devant les activités tertiaires (12%). Le recours à des sociétés de service ou de conseil « suit » la répartition générale en secteurs.

	%
Agriculture, sylviculture et pêche	1%
Industrie	39%
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air	8%
Eau, environnement, assainissement, gestion des déchets et dépollution	2%
Construction, BTP	7%
Télécommunications	3%
Banques, assurances, établissements financiers	9%
Sociétés de services informatiques (conseil, logiciel et entreprises de services numériques)	9%
Sociétés d'ingénierie ou conseil technique	10%
Sociétés de conseil (stratégie, audit, management, RH, finances...)	1%
Autre activité tertiaire	12%
TOTAL	100%

Une situation de passage

Seulement 38% des ingénieurs travaillant pour une société de service ou de conseil envisagent de faire carrière dans leur entreprise.



Des statuts variés

18% des ingénieurs travaillant pour une société de service ou de conseil le font avec un statut de consultant indépendant, 29% exercent dans une société d'ingénierie.

ATTRACTIVITÉ DES SECTEURS D'ACTIVITÉ

Pour mesurer l'attrait des différents secteurs d'activité, nous comparons les répartitions en secteurs pour les deux dernières promotions aux mêmes répartitions pour les autres ingénieurs de l'enquête. L'analyse montre des mouvements relativement importants en défaveur de l'industrie et dans une moindre mesure des télécommunications et des banques, au profit principalement des sociétés d'ingénierie et de conseil et des sociétés de services informatiques.

Evolution des Secteurs d'activités des deux dernières promotions

SECTEUR D'ACTIVITÉ	PROMOTIONS	PROMOTIONS
	(Tous)	2 dernières promotions
Agriculture, sylviculture et pêche	1%	1%
Industrie	46%	35%
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air	6%	6%
Eau, environnement, assainissement, gestion des déchets et dépollution	2%	3%
Construction, BTP	7%	9%
Télécommunications	3%	2%
Banques, assurances, établissements financiers	4%	2%
Sociétés de services informatiques (conseil, logiciel et entreprises de services numériques)	10%	13%
Sociétés d'ingénierie ou de conseil (hors numériques)	9%	16%
Sociétés de conseil (stratégie, audit, management, RH, finances...)	3%	5%
Autre activité tertiaire	8%	7%

Evolution des Sous-secteurs industriels des deux dernières promotions

SOUS-SECTEURS INDUSTRIELS	PROMOTIONS	PROMOTIONS
	(Tous)	2 dernières promotions
Industries extractives (hydrocarbures, minerais, autres)	2%	1%
Denrées alimentaires, de boissons, tabac, aliments pour animaux	5%	7%
Textiles, habillement, cuir et chaussures	2%	4%
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	1%	1%
Cokéfaction et raffinage	0%	1%
Industrie chimique	7%	7%
Industrie pharmaceutique	5%	3%
Plastique, verre et produits minéraux non métalliques	3%	3%
Sidérurgie, fonderie et produits métalliques sauf machines et équipements	5%	8%
Produits informatiques, électroniques et optiques	8%	7%
Équipements électriques	4%	1%
Machines, équipements, armements	13%	12%
Industrie du transport (automobile, aéronautique, spatiale, ferroviaire, navale ...)	38%	39%
Autres industries, réparation et installation d'équipements	6%	8%

A l'intérieur des secteurs industriels, l'attractivité des équipements électriques est en baisse au profit de la sidérurgie, des denrées alimentaires et du textile.

Evolution des secteurs d'Industrie du transport des deux dernières promotions

INDUSTRIES DU TRANSPORT	PROMOTIONS	PROMOTIONS
	(Tous)	2 dernières promotions
Aéronautique	41%	42%
Spatial	10%	13%
Automobile	32%	20%
Ferroviaire	8%	7%
Naval	4%	11%
Autres	3%	7%

Le secteur Naval est en nette augmentation au détriment de l'automobile.

Evolution des Sous-secteurs de la Construction, du BTP des deux dernières promotions

SOUS-SECTEURS CONSTRUCTION, BTP	PROMOTIONS (Tous)	PROMOTIONS 2 dernières promotions
Travaux électriques, services énergétiques	15%	18%
Génie climatique	6%	9%
Autres sous-secteurs du BTP	78%	72%

Pour la construction et le BTP, on observe une légère augmentation des deux secteurs référencés.

Evolution des Sous-secteurs de la Banque, Assurance des deux dernières promotions

BANQUE, ASSURANCE, ETABLISSEMENT FINANCIER	PROMOTIONS (Tous)	PROMOTIONS 2 dernières promotions
Réseau commercial	4%	0%
Conseil en financement	3%	3%
Salle de marché	7%	8%
Gestion d'actifs	12%	17%
Assurance	13%	10%
Systèmes d'information	40%	39%
Autre	22%	24%

Dans la Banque, l'Assurance et les Etablissements financiers, on observe surtout un fort attrait de la Gestion d'Actifs.

Evolution des Sociétés de Service Informatique des deux dernières promotions Autres

SOCIÉTÉS DE SERVICES INFORMATIQUES	PROMOTIONS (Tous)	PROMOTIONS 2 dernières promotions
Conseil en technologies	16%	16%
Edition de logiciel	47%	38%
ESN en régie	15%	18%
ESN au forfait	21%	28%

Dans les services informatiques, l'Edition de logiciels est peu attrayante, au profit des ESN au forfait.

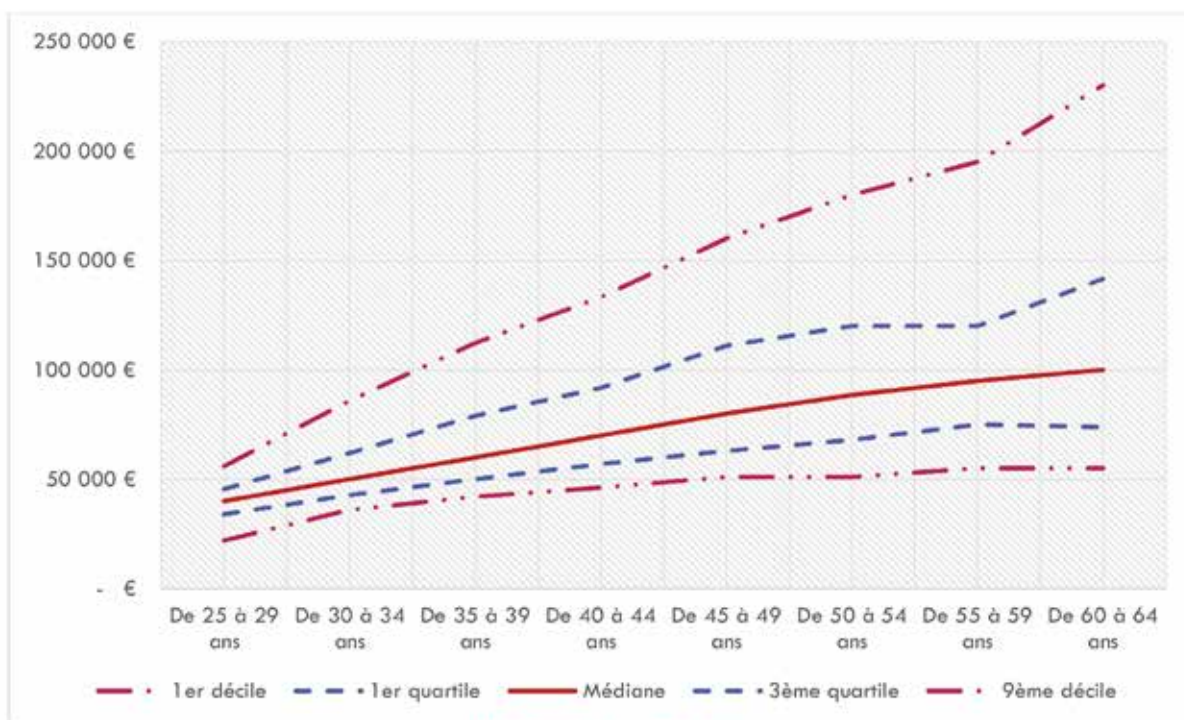
Evolution des Sous-secteurs des Activités tertiaires des deux dernières promotions

ACTIVITÉS TERTIAIRES	PROMOTIONS (Tous)	PROMOTIONS 2 dernières promotions
Commerce, réparation	15%	13%
Transports, logistique et entreposage	23%	17%
Hébergement et restauration	2%	1%
Edition, audiovisuel et diffusion	3%	3%
Organismes de Recherche (CNRS, INRIA,....)	5%	5%
Administration publique	1%	1%
Enseignement	6%	1%
Santé	9%	14%
Arts, spectacles et activités récréatives	2%	5%
Activités extraterritoriales	0%	0%
Autre secteur tertiaire	34%	40%

Le secteur de la Santé est très attrayant, au détriment du commerce et des transports. Certains secteurs sont trop peu représentés pour montrer des éléments significatifs (icônes de couleur).

L'ÉVENTAIL DES SALAIRES CONTINUE À S'ÉLARGIR

Le salaire brut médian en France des ingénieurs est 60 000 euros, comme en 2021. Le salaire médian triple entre le début et la fin de carrière. Toutefois, tous les ingénieurs ne sont pas logés à la même enseigne au cours de la carrière. Ainsi, les disparités observées dans les salaires ne font que s'accroître avec l'avancée dans la carrière.



⁴L'éventail des salaires

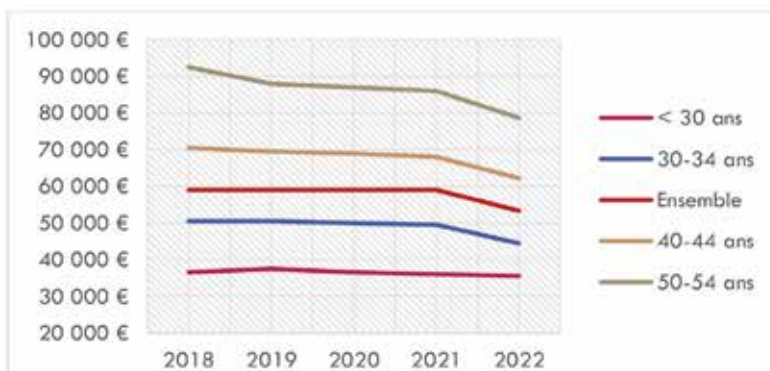
Les salaires augmentent et les écarts de rémunérations s'accroissent également au fur et à mesure de la carrière.

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 salaires, exprimés en euros constants⁵, chutent encore

L'observation des salaires de 2022 ramenés en euros constants montre une baisse importante cette année.

C'est surtout après 40 ans que l'impact est le plus fort, laissant penser que les ingénieurs ressentent une stagnation des salaires, voire une baisse de pouvoir d'achat avec l'inflation observée en 2023.



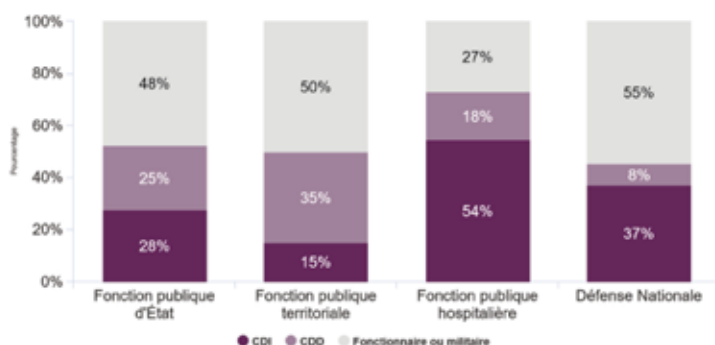
Population concernée : Ingénieurs en activité professionnelle en France (hors étudiants salariés et retraités conservant une activité professionnelle rémunérée).

⁴ 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 séparent 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

⁵ Source INSEE : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/010605954> Coefficient de transformation de l'euro d'une année en euro d'une autre année, consulté le 08/07/2022

ZOOM SUR L'ADMINISTRATION PUBLIQUE

Comme l'an dernier, 11 % des ingénieurs travaillent pour l'Etat ou le service public (108 000 ingénieurs). La part de CDD varie fortement en fonction des domaines pour atteindre 42% dans l'enseignement supérieur et la recherche.



70% des ingénieurs travaillant dans l'administration publique le font pour la fonction publique d'Etat (- 3% par rapport à 2021).

La part de CDD atteint 35% pour la fonction publique territoriale (25% pour la fonction publique d'Etat). 54% des ingénieurs dans la fonction publique hospitalière sont en CDI.

Population des ingénieurs selon les domaines fonctionnels

Domaines fonctionnels	Part	Effectif	% CDD	Âge médian	Âge médian en CDD
Immobilier, Bâtiment, Infrastructures	10%	10 800	13%	42	39
Enseignement supérieur, Recherche, Développement	35%	37 800	42%	36	28
Numérique, Systèmes d'information et de communication	8%	8 640	19%	46	39
Achat, Communication, Relation et service à l'utilisateur	1%	540	ND	47	ND
Gestion budgétaire et financière, Ressources humaines	1%	1 080	ND	48	ND
Administration générale	3%	3 240	7%	45	39
Education, Formation tout au long de la vie	6%	6 480	16%	44	37
Grands Programmes de La Défense	5%	5 400	2%	40	27
Audit, Evaluation, Contrôle, Prospective	2%	2 160	12%	45	30
Territoire et Développement durable	11%	11 880	22%	38	30
Technique, Logistique, Maintenance	3%	3 240	10%	44	33
Energie, Climat, Air, Sécurité et qualité sanitaires de l'alimentation	6%	6 480	17%	37	29
Autre	11%	11 880	11%	41	29
Ensemble	100%	108 000	24%	40	29

Le pourcentage de CDD et l'âge médian en CDD n'est pas calculable pour l'Achat, la Communication, la Relation et le Service à l'utilisateur et la gestion financière, les Ressources Humaines car les effectifs sont trop faibles. L'âge médian des ingénieurs de la fonction publique est comparable à celui de la population des ingénieurs en général.

Au niveau des salaires

Si la rémunération des fonctionnaires, ramenée en brut, est inférieure en médiane à celle des salariés du privé, on observe une moins grande disparité dans l'évolution de la carrière. Les rémunérations dans la Défense Nationale sont plus élevées. 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 2022
Fonction publique d'Etat	26 780 €	37 859 €	45 000 €	59 472 €	45 000 €
Fonction publique territoriale	30 000 €	33 445 €	45 818 €	55 364 €	42 000 €
Fonction publique hospitalière	18 978 €	41 512 €	45 044 €	55 000 €	43 687 €
Défense Nationale	34 086 €	46 400 €	60 000 €	71 000 €	52 000 €

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

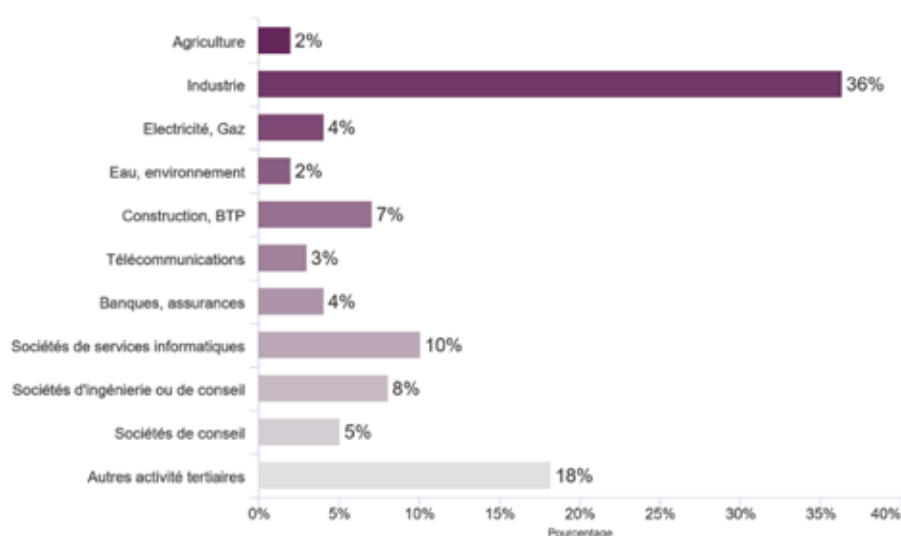
SECTEURS : EFFECTIFS ET SALAIRES PAR TRANCHE D'ÂGE

En 2022, l'industrie représente toujours une part importante dans la répartition en secteurs (354 000, 36%). Les sociétés de services (informatiques ou hors numériques) et de conseil représentent un bassin d'emploi très important (230 000 ingénieurs, 23%) ainsi que les activités tertiaires (178 000, 18%). Le secteur financier est le secteur le plus rémunérateur.

Effectifs : Ingénieurs de moins de 65 ans selon le secteur d'activité et l'âge

Secteurs d'activité (France + étranger)	< 30 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-64 ans	Ensemble 2022
Agriculture	4 705	9 409	4 056	3 407	21 576
Industrie	56 879	115 839	101 658	80 309	354 686
Electricité, gaz	6 939	13 756	9 764	6 939	37 338
Eau, environnement	6 384	9 276	3 790	2 992	22 442
Construction, BTP	14 923	22 672	15 210	12 341	65 146
Télécommunications	3 671	5 953	9 823	12 501	31 948
Banques, assurances	4 519	10 512	12 870	11 593	39 494
Sociétés de services informatiques	22 897	32 956	21 268	22 130	99 251
Sociétés d'ingénierie ou de conseil (hors numériques)	25 357	26 067	15 339	12 324	79 087
Sociétés de conseil (stratégie, audit...)	17 060	17 778	8 620	7 901	51 359
Autres activités tertiaires	33 040	55 578	45 075	44 199	177 673
Ensemble en activité professionnelle	191 394	320 656	252 840	215 110	980 000

Répartition des emplois par secteur d'activité



Salaires médians en France des ingénieurs de moins de 65 ans selon le secteur d'activité et l'âge

Secteurs d'activité (France + étranger)	< 30 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-64 ans	Ensemble 2022
Agriculture	33 167 €	45 303 €	65 824 €	80 000 €	48 016 €
Industrie	40 000 €	54 600 €	74 794 €	97 000 €	64 000 €
Electricité, gaz	39 540 €	60 000 €	81 032 €	107 000 €	66 000 €
Eau, environnement	35 000 €	48 000 €	67 888 €	91 062 €	47 855 €
Construction, BTP	39 773 €	53 000 €	75 000 €	100 000 €	58 000 €
Télécommunications	42 000 €	59 499 €	76 331 €	90 000 €	74 649 €
Banques, assurances	50 000 €	80 000 €	100 417 €	106 185 €	91 321 €
Sociétés de services informatiques	41 000 €	58 000 €	78 334 €	85 376 €	60 000 €
Sociétés d'ingénierie ou de conseil (hors numériques)	36 000 €	48 000 €	66 613 €	80 000 €	47 637 €
Sociétés de conseil (stratégie, audit...)	45 000 €	73 773 €	101 959 €	108 923 €	65 000 €
Autres activités tertiaires	40 000 €	58 090 €	80 000 €	85 924 €	65 000 €
Ensemble en activité professionnelle	39 000 €	54 000 €	74 500 €	91 000 €	60 000 €

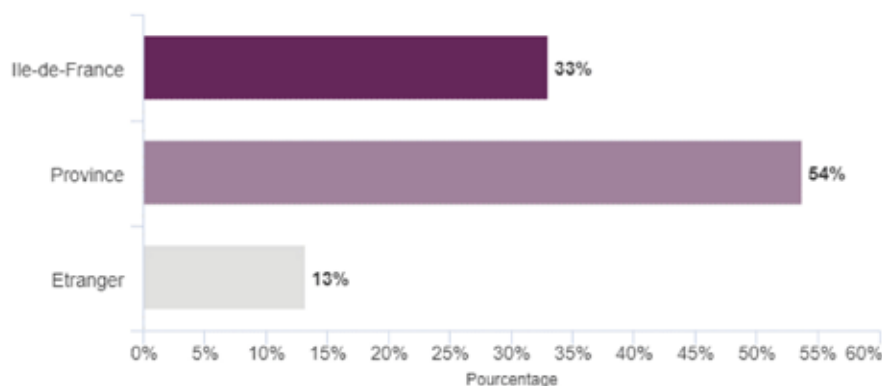
SECTEURS : EFFECTIFS ET SALAIRES SELON LE LIEU

Le rapport emploi en Île de France/ Province reste stable par rapport à 2021. Les répartitions sont très différentes en fonction des secteurs. Par exemple, dans l'Industrie les emplois en Province représentent 68% des emplois en France, tandis que dans la Banque et l'Assurance, ce taux tombe à 26%. Les salaires à l'Etranger sont généralement plus élevés qu'en France, même si cela est difficilement comparable en raison de règles fiscales et sociales différentes.

Effectifs d'ingénieurs de moins de 65 ans selon le secteur d'activité et la localisation de l'emploi

Secteurs d'activité (France + étranger)	Ile de France	Province	France	Etranger	Ensemble 2022
Agriculture	3 223	17 481	20 704	872	21 576
Industrie	95 900	208 257	304 033	50 529	354 686
Electricité, de gaz	13 304	19 768	33 072	4 266	37 338
Eau, environnement	6 169	13 884	20 052	2 390	22 442
Construction, BTP	21 098	35 672	56 770	8 376	65 146
Télécommunications	16 677	10 404	27 080	4 868	31 948
Banques, assurances	22 853	8 086	30 939	8 555	39 494
Sociétés de services informatiques	41 883	45 513	87 395	11 856	99 251
Sociétés d'ingénierie ou de conseil (hors numériques)	24 383	47 038	71 422	7 665	79 087
Sociétés de conseil (stratégie, audit...)	29 586	14 491	44 077	7 282	51 359
Autres activités tertiaires	71 790	79 604	151 391	26 282	177 673
Ensemble en activité professionnelle	330 541	517 231	847 625	132 130	980 000

Répartition des emplois par lieu



Salaires médians des ingénieurs de moins de 65 ans selon le secteur et la localisation de l'emploi

Secteurs d'activité (France + étranger)	Ile de France	Province	France	Etranger	Ensemble 2022
Agriculture	61 280 €	45 061 €	47 882 €	50 000 €	48 016 €
Industrie	70 000 €	59 080 €	61 853 €	96 655 €	64 000 €
Electricité, de gaz	75 000 €	60 000 €	65 000 €	93 645 €	66 000 €
Eau, environnement	58 388 €	43 500 €	46 801 €	91 163 €	47 855 €
Construction, BTP	65 283 €	50 000 €	55 000 €	83 168 €	58 000 €
Télécommunications	80 000 €	60 000 €	72 000 €	100 000 €	74 649 €
Banques, assurances	90 000 €	62 000 €	80 000 €	150 000 €	91 321 €
Sociétés de services informatiques	70 000 €	50 000 €	58 000 €	100 000 €	60 000 €
Sociétés d'ingénierie ou de conseil (hors numériques)	55 000 €	43 606 €	47 000 €	69 826 €	47 637 €
Sociétés de conseil (stratégie, audit...)	69 597 €	48 247 €	62 000 €	120 916 €	65 000 €
Autres activités tertiaires	72 000 €	55 000 €	61 013 €	95 554 €	65 000 €
Ensemble en activité professionnelle	70 000 €	53 300 €	59 000 €	75 000 €	60 000 €

UN PEU MOINS D'INGÉNIEURS TRAVAILLENT À L'ÉTRANGER

13% des ingénieurs travaillaient à l'étranger en 2022, Ce pourcentage baisse de 1 point mais compte tenu de l'augmentation des effectifs, ce chiffre est, en cohérence avec le Registre des Français établis hors de France⁶.

Lieux de travail à l'étranger					
Continents et Pays	2021		2022		Évolution 2022 / 2021
Europe	61,70%	81 816	62,0%	82 026	0,26%
Suisse	15,30%	20 260	15,7%	20 835	2,84%
Allemagne	11,20%	14 899	11,1%	14 683	-1,45%
Royaume-Uni	8,20%	10 877	7,1%	9 351	-14,03%
Belgique	6,80%	9 064	6,4%	8 531	-5,88%
Luxembourg	4,10%	5 393	3,1%	4 101	-23,95%
Autre Europe	6,80%	9 087	18,5%	24 526	
Amériques	19,50%	25 850	19,7%	26 063	0,82%
USA	10,30%	13 621	10,1%	13 370	-1,84%
Canada	6,80%	8 966	7,0%	9 226	2,90%
Amérique latine	2,50%	3 263	2,6%	3 466	6,23%
Asie	10,80%	14 275	9,3%	12 304	-13,81%
Afrique	5,50%	7 358	5,8%	7 673	4,29%
Océanie	3,2%	4 234	3,2%	4 234	24,88%
Ensemble	100,0%	132 300	100,0%	132 300	-0,29%

L'Asie est toujours une destination de moins en moins prisée et l'Océanie est de plus en plus attirante. L'Europe et les Etats-Unis sont en stabilité. Ci-dessous, 1 ingénieur sur 2 avait déjà une expérience à l'étranger.

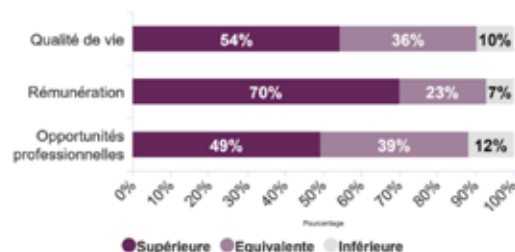
Première expérience à l'étranger



Note globale de satisfaction par Continent



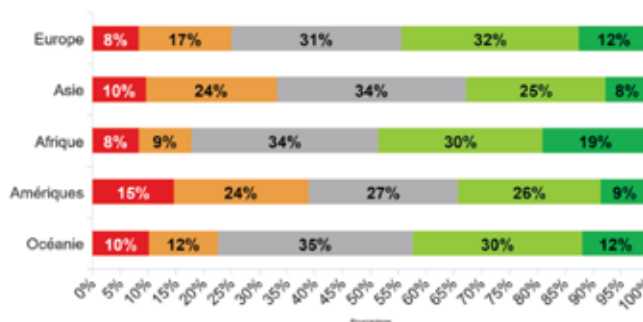
Jugement par rapport à la France



Les ingénieurs travaillant à l'étranger ont une note de satisfaction globale très légèrement meilleure. Pourtant, ils sont 70% à penser que leur rémunération est meilleure et 54% à privilégier la qualité de vie.

Notoriété des diplômes

La notoriété du diplôme est jugée suffisante ou parfaitement suffisante par moins de 40% des ingénieurs, quel que soit le continent. Les meilleurs résultats sont obtenus en Afrique avec 49% de notoriété suffisante.



⁶ Source : <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/services-aux-français/l-action-consulaire-missions-chiffres-cles/la-communauté-française-a-l-etranger-en-chiffres/>, consultée le 26/06/2023

SALAIRES DES INGÉNIEURS TRAVAILLANT À L'ÉTRANGER

L'analyse des salaires bruts par pays ne permet pas de comparer les pouvoir 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 de cette page est plutôt de donner des repères aux potentiels candidats à l'expatriation.

Salaires médians des ingénieurs de moins de 65 ans selon le pays et l'âge

Continents et pays (salaires bruts)	< 30 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-64 ans	Ensemble
Europe	51 000 €	82 000 €	110 000 €	135 557 €	90 000 €
Suisse	80 674 €	107 000 €	143 751 €	180 000 €	119 000 €
Allemagne	55 655 €	80 000 €	100 000 €	126 530 €	88 213 €
Royaume-Uni	49 817 €	80 000 €	100 375 €	103 091 €	80 000 €
Belgique	41 757 €	61 000 €	100 000 €	138 990 €	64 196 €
Luxembourg	43 719 €	84 434 €	110 373 €	135 000 €	87 815 €
Autre Europe	42 000 €	60 500 €	90 000 €	118 900 €	70 000 €
Amériques	47 000 €	100 000 €	144 965 €	220 000 €	120 000 €
USA	66 446 €	139 250 €	200 000 €	243 637 €	180 000 €
Canada	45 746 €	73 226 €	100 000 €	128 817 €	79 871 €
Amérique latine		45 500 €	131 500 €		55 000 €
Asie	40 700 €	80 000 €	125 458 €	175 000 €	103 000 €
Afrique	39 500 €	70 000 €	84 683 €	113 727 €	80 000 €
Océanie	42 000 €	81 606 €	89 712 €	120 000 €	84 400 €

Perspectives de carrières

En Amérique et en Asie, la différence de rémunération entre le début de carrière et la fin de carrière est plus importante qu'en Europe et en particulier en France. Là encore, la comparaison reste difficile car les profils de postes sont différents en France et à l'étranger. Les faibles effectifs d'expatriés en Océanie et en Amérique Latine doivent inciter à la prudence quant à la fiabilité des salaires médians reportés dans ces deux tableaux.

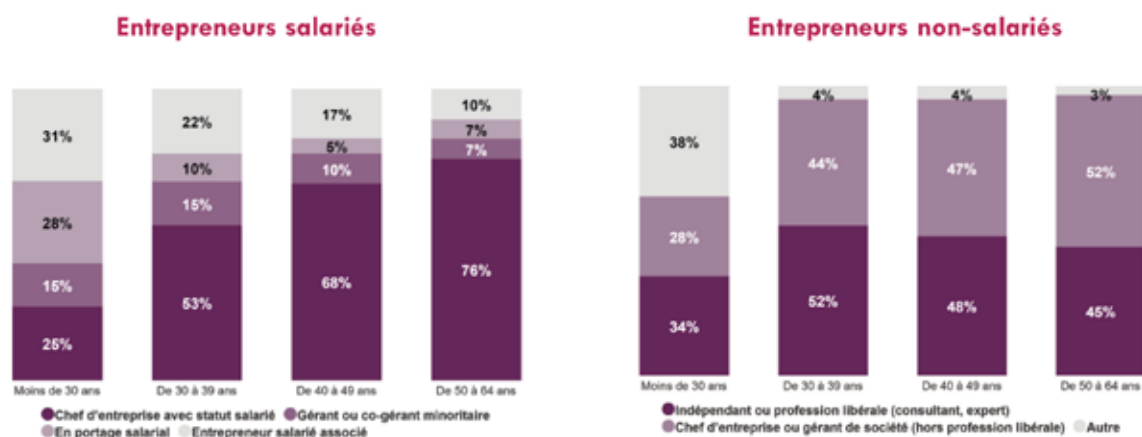
Salaires médians des ingénieurs de moins de 65 ans selon le pays et le niveau de responsabilité

Continents et pays (salaires bruts)	Aucune responsabilité	Encadrement	Encadre une petite équipe	Responsable service ou département	Direction générale	Ensemble
Europe	78 000 €	106 000 €	90 000 €	126 000 €	161 000 €	90 000 €
Suisse	100 000 €	140 000 €	130 000 €	150 000 €	200 000 €	119 000 €
Allemagne	80 000 €	110 000 €	88 000 €	135 000 €	154 000 €	88 213 €
Royaume-Uni	68 000 €	100 000 €	82 000 €	106 000 €	169 000 €	80 000 €
Belgique	57 000 €	76 000 €	59 000 €	101 000 €	177 000 €	64 196 €
Luxembourg	81 000 €	104 000 €	75 000 €	104 000 €	140 000 €	87 815 €
Autre Europe	55 000 €	90 000 €	70 000 €	100 000 €	121 000 €	70 000 €
Amériques	80 000 €	150 000 €	121 000 €	160 000 €	290 000 €	120 000 €
USA	130 000 €	220 000 €	180 000 €	230 000 €	367 000 €	180 000 €
Canada	66 000 €	102 000 €	81 000 €	132 000 €	204 000 €	79 871 €
Amérique latine		75 000 €	82 000 €		139 000 €	55 000 €
Asie	70 000 €	138 000 €	105 000 €	140 000 €	163 000 €	103 000 €
Afrique	62 000 €	89 000 €	68 000 €	78 000 €	155 000 €	80 000 €
Océanie	60 000 €	100 000 €	69 000 €	94 000 €	143 000 €	84 400 €

⁷ Dans ces deux tableaux, nous prenons en compte tous les types de contrats à l'étranger : expatriation, détachement et contrat local.

ZOOM SUR LES ENTREPRENEURS...

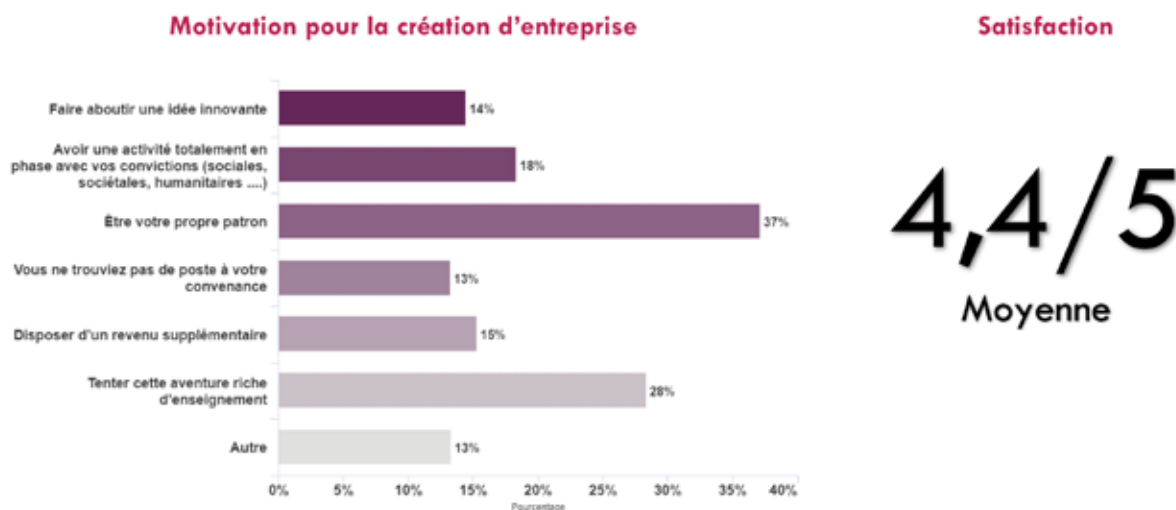
En 2022, 98 000 ingénieurs ont pour activité principale une activité entrepreneuriale. Parmi eux, 60% sont salariés et 40% sont non-salariés. Les statuts d'indépendants et de professions libérales concernent de plus en plus d'ingénieurs avec l'avancée en âge. Il s'agit le plus souvent d'un choix libre et non pas contraint, qui amène une satisfaction au travail supérieure à celle de l'ensemble des ingénieurs.



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	39 070 €	67 498 €	120 000 €	125 000 €	117 262 €
Gérant ou co-gérant minoritaire	40 000 €	70 650 €	94 943 €	99 770 €	76 635 €
Entrepreneur salarié associé	35 754 €	70 000 €	74 427 €	120 000 €	80 000 €
En portage salarial	54 757 €	60 000 €	70 912 €	86 989 €	70 000 €
Gérant majoritaire	30 000 €	40 000 €	75 000 €	80 000 €	57 089 €
Indépendant (pas auto-entrepreneur)	23 665 €	44 089 €	50 000 €	57 841 €	42 000 €
Auto-entrepreneur	27 937 €	38 726 €	29 720 €	31 819 €	27 690 €

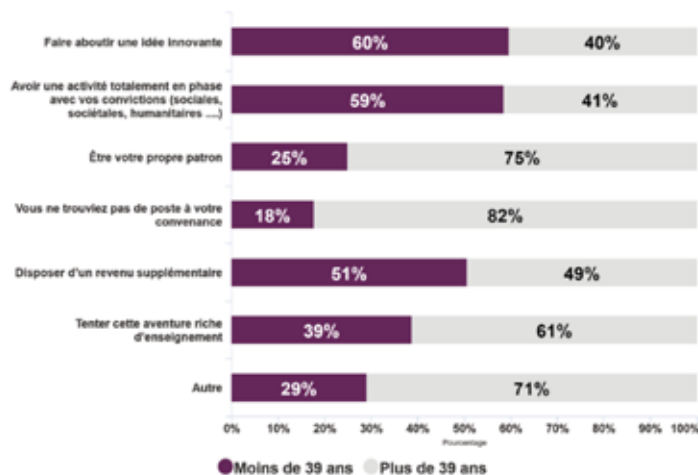
La motivation principale pour créer son entreprise est d'« être son propre patron » citée par 37% des entrepreneurs. Dans l'ensemble on observe que l'entrepreneuriat est avant tout un libre choix et non une situation contrainte (« Vous ne trouviez pas de poste à votre convenance » 13%). La satisfaction ressentie est très bonne (4,4/5), supérieure à la moyenne des ingénieurs.



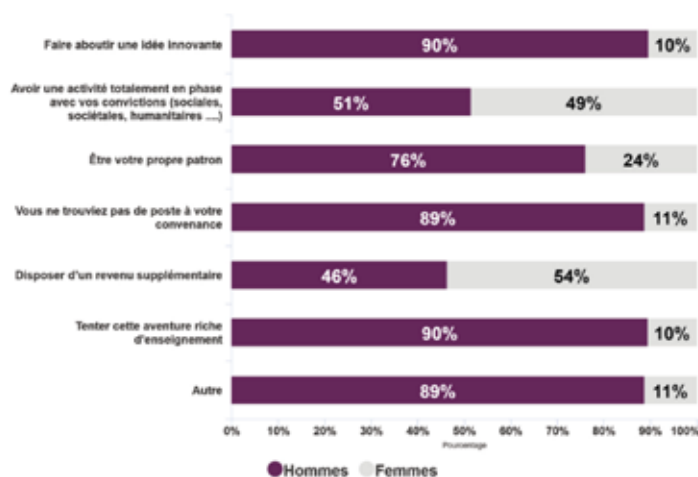
...ET SUR LA PREMIÈRE EXPÉRIENCE ENTREPRENEURIALE

Les motivations sont différentes en fonction de l'Age, l'objectif de devenir son propre patron ou de trouver un poste à sa convenance est plus cité par les plus de 30 ans. A noter aussi, la sur-représentation des femmes sur les motivations liées au salaire.

Motivations par Age



Motivations par Sexe



Satisfaction en fonction des motivations



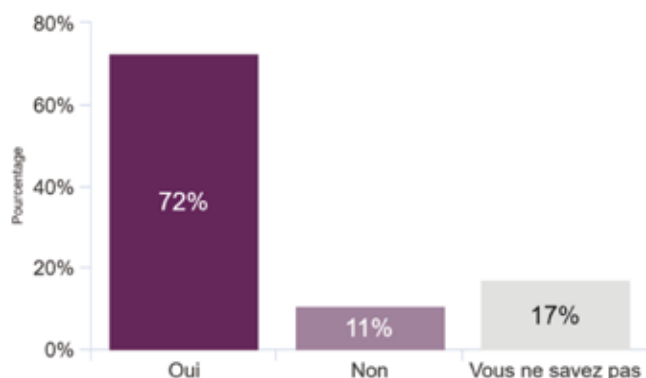
Les notes de satisfaction moyennes les plus élevées sont obtenues pour les motivations positives : être son propre patron, tenter cette aventure riche d'enseignement, avoir une activité en phase avec ses convictions.

A l'opposé, quand la motivation est d'ordre contrainte comme les questions salariales ou l'inadéquation du poste à la convenance personnelle, la satisfaction ressentie est plus faible.

POURSUITES D'ÉTUDES ET DOUBLES DIPLÔMES

14 700 ingénieurs diplômés sont en poursuite d'études. Parmi eux, 20% préparent une thèse de Doctorat. 40% des ingénieurs ont un double diplôme, le plus souvent un diplôme scientifique de niveau bac + 5. Être titulaire d'un double diplôme est un facteur positif pour la rémunération, notamment pour les diplômes en gestion, management ou les deuxièmes diplômes d'ingénieur.

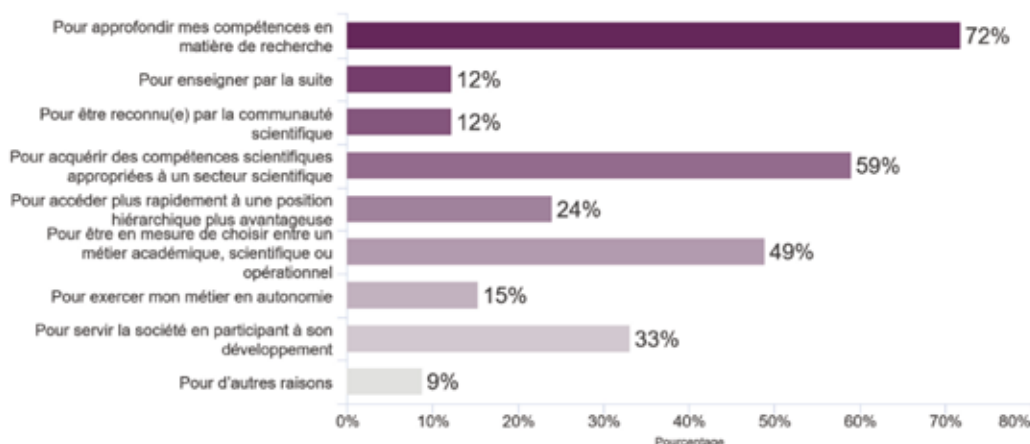
Poursuite d'études sans crise sanitaire ou géopolitique



72% des ingénieurs en poursuite d'études auraient tout de même poursuivi leurs études sans crise sanitaire ou géopolitique. 11% se sont tout de même tournés vers une poursuite d'études contraints par la crise.

Pour un doctorat, la motivation principale est d'approfondir ses compétences en matière de recherche (72%) ou d'acquérir des compétences scientifiques (59%).

Motifs de poursuite d'étude en thèse de doctorat



Population et salaires selon les doubles diplômes obtenus

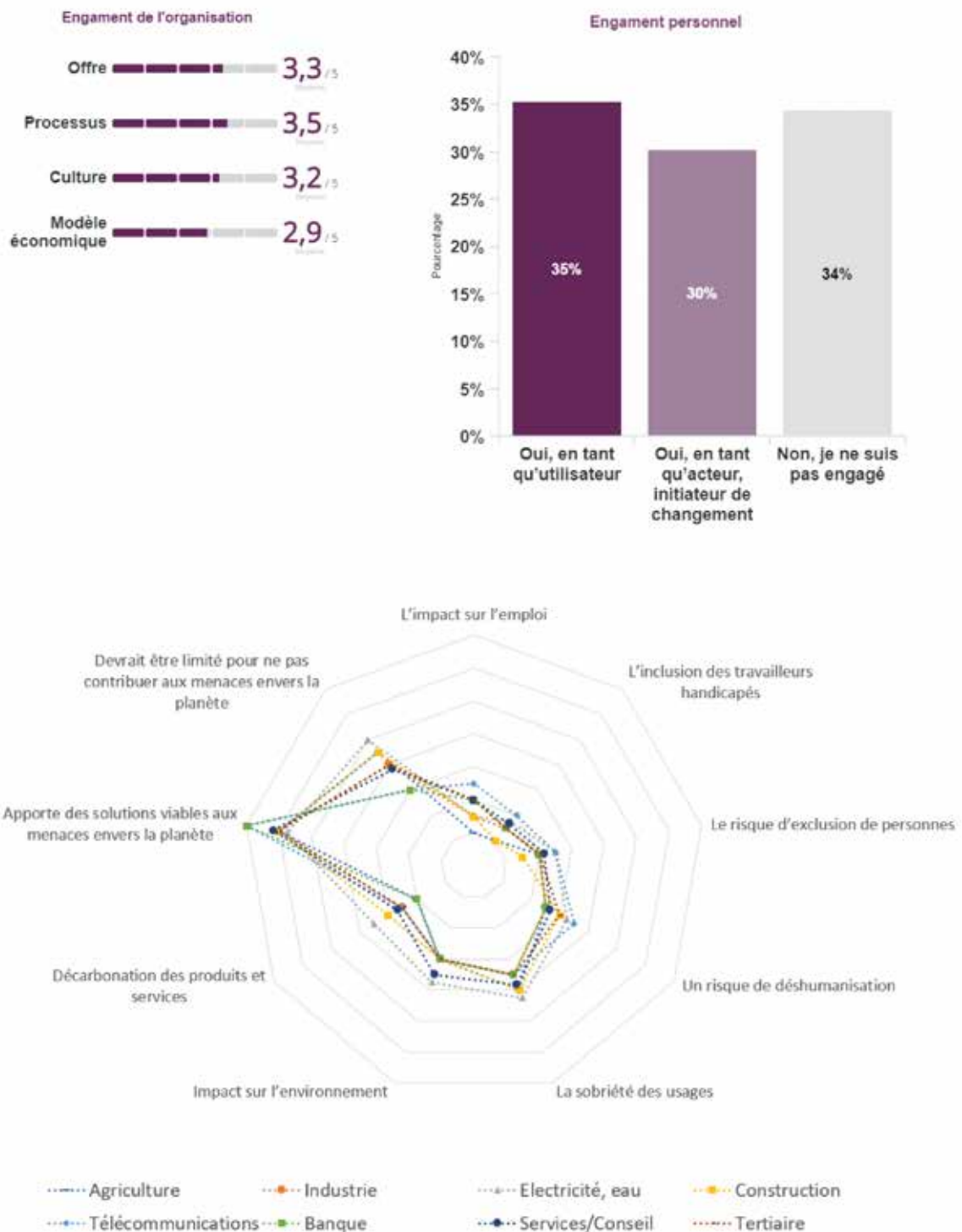
Second diplôme	% Part		Salaires médians en France				
	Part	Femmes	<30 ans	30-39 ans	40-49 ans	50-64 ans	Ensemble
Aucun second diplôme	59,80%	23,38%	39 000 €	54 000 €	74 000 €	91 000 €	60 000 €
Ingénieur en France	8%	15,12%	40 000 €	60 000 €	88 856 €	112 874 €	78 818 €
Ingénieur à l'étranger	3,23%	21,62%	40 191 €	60 000 €	85 000 €	120 000 €	64 000 €
Doctorat	6,54%	28,12%	37 734 €	50 834 €	66 000 €	85 731 €	58 000 €
Gestion, management	11,02%	17,03%	42 000 €	65 000 €	94 000 €	110 000 €	80 402 €
Bac +5 scientifique	13,78%	26,66%	39 000 €	55 000 €	70 208 €	89 227 €	60 000 €
Bac +5 sciences humaines	0,91%	34,48%	40 000 €	57 025 €	75 917 €	100 000 €	65 699 €
Autre second diplôme	0,55%	27,67%	36 757 €	52 000 €	62 782 €	94 962 €	62 000 €
Ensemble	>100%	23,60%	39 000 €	54 000 €	74 500 €	91 000 €	60 000 €

Note : Les écoles d'application des polytechniciens ne sont pas considérées dans ce contexte comme des doubles diplômes

Les doctorats obtenus à l'étranger ont été effectués pour un quart au Royaume-Uni et pour un quart aux USA dans des proportions équivalentes à l'année dernière.

TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

Le virage numérique transforme petit à petit nos entreprises, que ce soit sur le plan de l'Offre, des Processus, de la Culture ou de Modèle Economique. Pour l'instant, l'engagement des entreprises est en retrait sur le modèle économique. 2/3 des ingénieurs se sentent engagés personnellement. Si les préoccupations par secteur suivent des profils relativement semblables, quelques différences demeurent en particulier sur les menaces envers la planète.



LA CONJONCTURE

Le niveau de maturité ressenti des entreprises est le plus avancé sur le sujet de la transformation digitale. Au niveau de l'implication personnelle, c'est la contrainte écologique qui motive le plus les ingénieurs, au détriment de la contrainte géopolitique. Peut-être parce qu'il s'agit du secteur pour lequel les ingénieurs se sentent le moins en capacité de traiter le sujet. Le moral est excellent avec 50% des ingénieurs attribuant une note de 7/10 ou mieux.

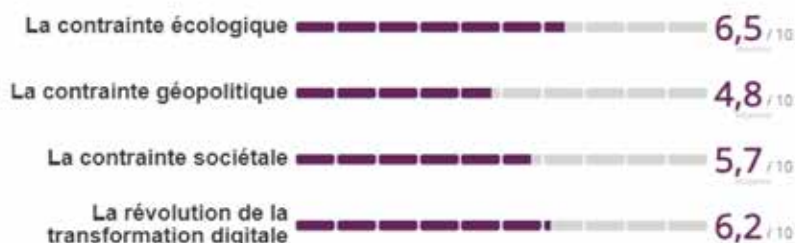
Niveau de maturité de votre entreprise/école (Note de 1 à 10)



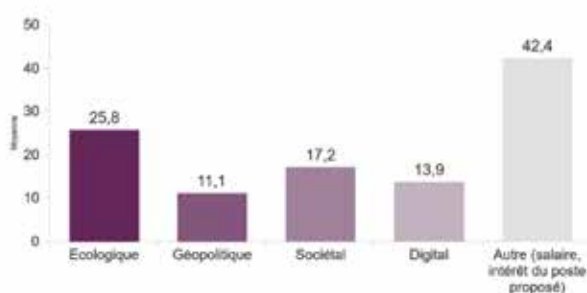
Votre mobilisation personnelle sur le sujet (Note de 1 à 10)



Votre capacité à traiter le sujet (Note de 1 à 10)



Poids attribués à la prise en compte des 4 défis par l'entreprise



Niveau de moral
Note de 1 à 10

7,0

Médiane

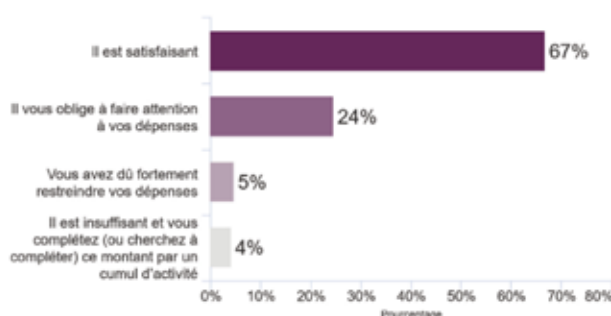
RETRAITÉS ET PRÉ-RETRAITÉS : TOUJOURS ACTIFS !

Les départs en retraite s'étalent progressivement entre l'âge de 60 ans, où 95% des ingénieurs sont pleinement actifs, et 67 ans où l'on n'en compte plus que 5%. Près de 20% des retraités de tous âges poursuivent une activité salariée ou non salariée. 67% des ingénieurs se déclarent satisfaits du montant de leur retraite.

Rémunérations nettes médianes des activités professionnelles en France et montant net des retraites (avant prélèvement à la source)	Non retraités		Retraités		
	Salariés	Non-Salariés	+ Activité salariée	+ Activité Non-salariée	Sans activité
Rémunération activité (60-64 ans)	100 000 €	60 000 €	90 000 €	17 000 €	-
Retraite médiane (60-64 ans)	-	-	33 186 €	42 514 €	43 266 €
Rémunération + Retraite 60-64 ans	77 000 €	61 600 €	128 647 €	49 340 €	43 266 €
Rémunération activité (65 ans et plus)	90 600 €	114 000 €	60 000 €	19 382 €	-
Retraite nette médiane (65 ans et +)	-	-	50 000 €	50 000 €	50 000 €
Rémunération + Retraite 65 ans et +	68 930 €	69 300 €	98 500 €	94 775 €	55 000 €
Rémunération activité plus de 60 ans	97 135 €	65 000 €	70 000 €	19 269 €	-
Retraite nette médiane (ensemble)	-	-	45 000,0	50 000 €	50 000 €
Rémunération + Retraite 60 ans et +	75 075 €	65 450 €	107 600 €	91 500 €	54 083 €

Il est normal que la somme des rémunérations médianes et de la retraite médiane ne soit pas égale à la médiane de la somme.

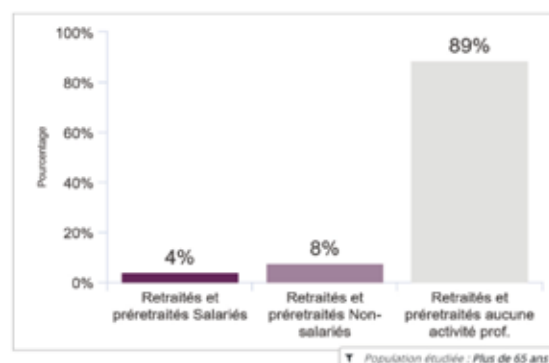
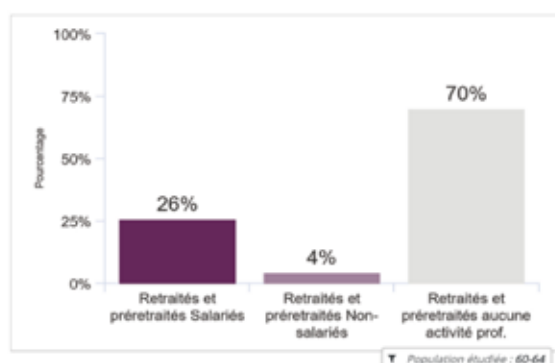
Satisfaction sur les retraites



67% des ingénieurs en pré-retraite ou en retraite, qu'ils soient en activité ou non se disent satisfaits du montant de leur retraite.

Pour le reste, 24% déclarent devoir faire attention à leurs dépenses. 9% trouvent le montant de leur retraite insuffisant.

Chez les retraités en encore en activité, 40% sont salariés et 60% exercent une activité non salariée.



Entre 60 et 64 ans, 30% des ingénieurs à la retraite cumulent avec une activité salariée ou non salariée. Ils ne sont plus que 12% au-delà de 65 ans. Si l'activité salariée est extrêmement majoritaire avant 64 ans, les activités non salariées reprennent la tête après 65 ans.

Activités professionnelles des ingénieurs en retraite et pré-retraites

	POURCENTAGE
Agriculture, sylviculture et pêche	1,54%
Industrie	28,65%
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air	5,71%
Eau, environnement, assainissement, gestion des déchets et dépollution	5,39%
Construction, BTP	5,71%
Télécommunications	5,16%
Banques, assurances, établissements financiers	2,40%
Sociétés de services informatiques (conseil, logiciel et entreprises de services numériques)	7,14%
Sociétés d'ingénierie ou de conseil (hors numériques)	16,05%
Sociétés de conseil (stratégie, audit, management, RH, finances...)	8,55%
Autre activité tertiaire	13,71%
TOTAL	100,00%

Moins d'industrie...plus de conseil...

Lorsque les ingénieurs en retraites ou en pré-retraites maintiennent une activité professionnelle, elle s'exerce pour 29% dans des activités industrielles. 16% ont une activité dans des sociétés d'ingénierie ou de conseil. Le conseil est aussi bien placé avec 14% des retraités et pré-retraités travaillant dans ce secteur.

Activités bénévoles des ingénieurs en retraite et pré-retraites

AVEZ-VOUS ÉGALEMENT UNE ACTIVITÉ BÉNÉVOLE ?	STATUT		
	RETRAITÉS ET PRÉRÉTRAITÉS SALARIÉS	RETRAITÉS ET PRÉRÉTRAITÉS NON-SALARIÉS	RETRAITÉS ET PRÉRÉTRAITÉS AUCUNE ACTIVITÉ PROF.
Enseignement, soutien scolaire	12,64%	12,12%	18,87%
Accompagnement d'entrepreneurs/start-up	18,88%	15,53%	11,71%
Associative culturelle ou sportive	35,28%	27,35%	36,50%
Associative humanitaire ou sociale	42,45%	44,45%	34,42%
Politique	4,81%	4,28%	6,78%
Autre	18,03%	27,45%	26,46%

Des préoccupations différentes en fonction du statut

Plus de 40% des retraités et pré-retraités salariés ou non-salariés qui font du bénévolat le font dans une association humanitaire ou sociale. Le deuxième centre d'intérêt est celui des associations culturelles ou sportives.

Ce schéma s'inverse pour les retraités et pré-retraités sans aucune activité professionnelle.

MÉTHODOLOGIE ET DÉFINITIONS

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. 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.

Salaire médian : Salaire départageant les 50% des ingénieurs les mieux rémunérés des 50% des 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.

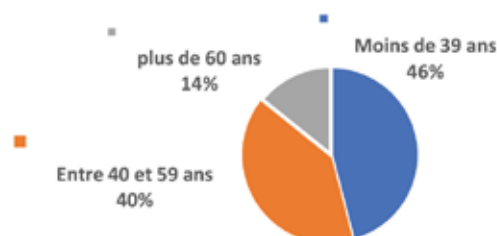
Retraités et préretraités : Par souci de simplification, les préretraités sont regroupés dans la rubrique « retraités ».

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.

Plus de 42 000 ingénieurs et scientifiques ont participé à l'enquête 2023

Chaque année, les associations d' alumni des écoles d'ingénieurs mobilisent leurs diplômés et leur proposent de répondre à l'enquête en ligne. Cette enquête, qui existe depuis plus de 60 ans, est la seule référence reconnue en France pour l'analyse de la situation et du parcours professionnel des ingénieurs et des Scientifiques.



Les produits de l'enquête



IESF réalise des études complémentaires sur la base des chiffres recueillis dans le cadre de cette enquête et de l'historique des chiffres dont nous disposons.

Vous pouvez nous commander les chiffres de cette brochure concernant une population distinctive (un diplôme, un territoire, un secteur d'activité, ... ou une combinaison de ces filtres).

Nous réalisons également des études plus spécifiques (statistiques sur des axes d'analyse qui ne sont pas dans cette brochure mais pour lesquels nous disposons de données).

Merci de nous contacter pour préciser votre demande par rapport à l'étendue des données dont nous disposons sur les ingénieurs depuis plus de 60 ans.

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 :

« 34ème enquête IESF 2023 ».

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



**DEVENEZ INGÉNIEUR
DANS L'INDUSTRIE**

LES IDÉES COMMencent
ENSEMBLE.

#LACOMMUNGÉS

Le réseau des 23 ITII créé il y a plus de 30 ans est aujourd'hui plus que jamais connecté aux besoins du monde industriel.

Avec 135 filières de formation, plus de 3 200 ingénieurs diplômés par an et un taux de 93% d'insertion durable dans les 3 mois, se former avec l'ITII, c'est la garantie d'une porte d'entrée vers l'industrie.

Parmi les 17% d'ingénieurs formés par apprentissage, 40% le sont dans le réseau ITII grâce à des partenariats solides avec 82 écoles d'ingénieurs et universités partenaires dans toute la France.





IESF

SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS ET
SCIENTIFIQUES DE FRANCE

www.iesf.fr

