



CONSCIENCE  
COLLECTIVE



## S'INVENTER INGÉNIEUR·E

NOVEMBRE 2025

Analyse sociologique d'un statut  
en mutation

Exploration du rapport au travail  
des nouvelles générations



Avec le soutien du Groupe EGIS, mécène de la Fondation INSA.



# INTRODUCTION

*L'identité de l'ingénieur est en pleine mutation. Longtemps perçue comme homogène, structurée autour d'un modèle unique — celui du cadre technique et rationnel au service du progrès industriel —, elle s'est fragmentée sous l'effet conjugué de la massification de l'enseignement supérieur, de la diversification des profils et de la transformation des organisations du travail. Derrière l'apparente unité du titre d'ingénieur se dessinent désormais une pluralité de trajectoires, de valeurs et de manières de concevoir son rôle dans l'entreprise et dans la société.*

*C'est cette recomposition — dans un contexte de transitions écologiques et numériques et de pénurie d'ingénieurs — que l'étude menée par l'INSA explore : comment les étudiants et jeunes professionnels décrivent-ils l'ingénieur d'aujourd'hui ? Quels sont, selon eux, les marqueurs identitaires de la profession ? Comment ces représentations influencent-elles leur rapport au travail, leur manière de se projeter dans le métier et forgent-elles leurs trajectoires professionnelles ?*

*Ces interrogations prennent une résonance particulière lorsqu'on considère la place des femmes dans cette profession historiquement masculine. Dans les années 1970, elles représentaient moins de 10 % des effectifs des écoles d'ingénieurs ; aujourd'hui encore, elles ne constituent qu'environ trois étudiants sur dix. Et si leur présence s'affirme, leurs parcours demeurent singuliers : selon l'Observatoire des femmes ingénieresses (2023), 61 % d'entre elles n'exercent pas de responsabilité hiérarchique (contre 50 % des hommes) et seules 4 % accèdent à une direction générale (contre 9 % des hommes).*

*Dès lors, comment saisir les évolutions en cours ? Les femmes ingénieresses partagent-elles les mêmes représentations et aspirations que leurs homologues masculins ? Comment vivent-elles leur expérience en entreprise, encore largement marquée par une culture masculine ? Qu'attendent-elles de l'organisation pour s'y projeter durablement ?*

*En résumé, comment chacun, aujourd'hui, compose-t-il avec les cadres, les normes et les imaginaires du métier pour "s'inventer ingénieur-e" — au sens des réflexions de Jean-Claude Kaufmann<sup>1</sup>, pour qui l'identité est un processus réflexif, narratif et contextuel, à travers lequel les individus composent avec les discours sociaux, les institutions et leurs propres expériences pour se construire ?*

*Devenir ingénieur ne relève donc pas simplement d'un parcours balisé ou d'un statut attribué, mais d'une mise en récit de soi : de la manière dont chacun trouve sa place dans un univers professionnel encore marqué par des modèles hérités, genrés et hiérarchisés.*

*Ainsi, s'inventer ingénieur, c'est nommer ce travail invisible mais fondamental que les jeunes opèrent pour se reconnaître et se faire reconnaître comme ingénieur-es, au croisement des injonctions sociales et de leur propre désir de singularité.*

*Dans un souci d'alléger, le texte et sans aucune discrimination de genre, l'emploi du genre masculin est utilisé à titre épicène.*

---

<sup>1</sup> Jean-Claude Kaufmann, 2004 *L'invention de soi ; une théorie de l'identité*. Paris, Armand Colin

## MÉTHODOLOGIE

- L'étude s'appuie sur une approche combinant une enquête qualitative et une enquête quantitative.
- La phase qualitative repose sur 3 focus groups menés avec des étudiants et alumni des écoles du groupe INSA, ainsi que des entretiens avec des managers ingénieurs de l'industrie, afin d'explorer les représentations du métier, les tensions identitaires et les attentes respectives vis-à-vis du management ainsi que des jeunes ingénieurs.
- La phase quantitative a été réalisée entre le 23 avril et le 12 mai 2025 auprès de 1000 répondants, dont 700 étudiants en écoles d'ingénieurs et 300 jeunes ingénieurs en activité depuis moins de cinq ans, résidant en France.
- Le questionnaire auto-administré et anonyme a été diffusé en ligne. L'échantillon a été redressé pour inclure 30 % de femmes et 70 % d'hommes, en cohérence avec la composition réelle du marché de l'emploi des ingénieurs en France (source : IESF).

**Cette étude a été réalisée par Cécile Prévost, directrice Partenariats & Société à l'INSA Centre Val de Loire, docteure en sociologie du travail et Béatrice Decoop, sociologue – consultante spécialiste de la jeunesse et des transitions vers l'âge adulte, Fondatrice de So Youth !**

# I. ÊTRE INGÉNIEUR : UN STATUT QUI N'EST PLUS DISTINCTIF

## 1 | LA FIN D'UN MODÈLE HOMOGÈNE DE L'INGÉNIEUR : UNE IDENTITÉ PLURIELLE

L'enquête met en évidence la fin d'un modèle homogène de l'ingénieur au profit de 6 figures d'incarnation chez les étudiants et jeunes ingénieurs en activité. Comment expliquer un tel basculement ?

Pendant longtemps, l'identité de l'ingénieur était relativement homogène. Dans son analyse des cadres, Émergence d'un statut, Luc Boltanski<sup>2</sup> décrivait en 1982 l'ingénieur sous les traits d'une figure sociale largement masculine, issue de milieux favorisés et formée dans un cercle restreint de grandes écoles. Sa trajectoire professionnelle s'inscrivait dans un modèle linéaire et ascendant. Le parcours type de l'ingénieur consistait à évoluer du cadre au manager, puis au cadre supérieur, garantissant à la fois stabilité et reconnaissance. Cette homogénéité reposait autant sur la faible diversité démographique du groupe que sur le statut symbolique de l'ingénieur-cadre, porteur d'autorité et de responsabilité. Cette vision linéaire et stable incarnait un modèle largement partagé et reconnu, facteur de valorisation sociale.

La massification des effectifs a profondément transformé la profession : le nombre d'ingénieurs diplômés a fortement augmenté<sup>3</sup>, ouvrant la voie à une plus grande diversité sociale, culturelle et académique. La féminisation, encore incomplète mais bien plus visible qu'autrefois, contribue également à ce renouvellement. Les ingénieurs ne sont plus issus d'un noyau étroit d'institutions mais d'une pluralité d'écoles et de formations, reflétant la démocratisation de l'enseignement supérieur et procédant

d'une certaine banalisation de la fonction. Alors qu'il incarnait un statut d'élite, le titre est devenu moins distinctif socialement.

Cette diversification, portée par l'évolution des modes d'organisation du travail – entre diffusion de la culture agile, injonction à l'innovation et recherche de transversalité –, a contribué à l'émergence d'une identité plurielle de l'ingénieur. On distingue au moins six figures possibles dans l'imagination des jeunes interrogés : l'expert technique, le manager d'équipe, le coordinateur de projet, l'acteur du changement, le leader... mais aussi, plus inattendu, l'exécutant opérationnel, sorte d'ouvrier en col blanc. Cette diversité brouille les repères collectifs : être « ingénieur » ne veut plus dire la même chose pour tous. Et elle alimente de nouvelles tensions entre les représentations héritées (statut de cadre, pouvoir de décision) et la réalité vécue (polyvalence, exécution, contraintes organisationnelles).

Ainsi, dans leur formation et leurs représentations initiales, les jeunes ingénieurs se projettent volontiers comme experts ou comme futurs managers, porteurs d'un rôle de décision et de responsabilité. Ils s'attendent à incarner une figure reconnue et valorisée au sein de l'entreprise et découvrent, pour certains, une réalité différente, assignés à des tâches d'exécution plus qu'à des décisions stratégiques. Cette expérience nourrit un sentiment de dévalorisation qui peut fragiliser leur rapport au travail et à l'entreprise.

<sup>2</sup> Boltanski, L. (1982). *Les cadres. La formation d'un groupe social*. Paris : Éditions de Minuit.

<sup>3</sup> Selon le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 11 700 étudiants étaient inscrits en cycle ingénieur en France en 1980 ; 73 803 à la rentrée 1994 et 158 600 à la rentrée 2024.

## LES SIX FIGURES DE L'INGÉNIEUR ISSUES DE L'ENQUÊTE

Question posée à tous (1000) - Maximum 2 réponses

### **1 L'expert technique** (66% des étudiants/ 49% des ingénieurs en activité<sup>4</sup>)

Pilier historique de la profession, il maîtrise la complexité scientifique et technologique. Reconnu pour sa rigueur et sa compétence, il incarne la continuité du modèle traditionnel de l'ingénieur, centré sur la maîtrise du savoir et la fiabilité technique.

### **2 Le manager d'équipe** (43% des étudiants/ 30% des ingénieurs en activité)

Héritier du modèle du cadre des Trente Glorieuses, il encadre des équipes, fixe des objectifs et veille à la performance collective. Il reste une figure de référence, mais son autorité est désormais davantage challengée par les nouvelles attentes d'autonomie et de collaboration.

### **3 Le coordinateur de projets** (14% des étudiants/ 18% des ingénieurs en activité)

Représentant des nouvelles formes d'organisation, il coordonne des équipes pluridisciplinaires, souvent sans lien hiérarchique direct. Il favorise la coopération, la circulation de l'information et la résolution de problèmes complexes. Cette figure traduit la montée des logiques transversales et de la culture agile.

### **4 L'ouvrier en col blanc** (14% des étudiants/ 20% des ingénieurs en activité)

Symbolique d'une réalité plus contrastée, il applique des procédures et répond à des cahiers des charges précis, avec peu de marge d'autonomie. Cette figure d'exécutant, souvent sous-estimée, témoigne d'un glissement vers des fonctions d'application plus que de conception, parfois vécues comme une expérience dévalorisante.

### **5 L'acteur du changement** (31% des étudiants/ 33% des ingénieurs en activité)

Porté par la quête de sens et la responsabilité sociétale, il voit son métier comme un levier de transformation du monde — écologique, social ou éthique. Il cherche à concilier innovation et impact positif, incarnant l'évolution du rôle de l'ingénieur dans la transition durable.

### **6 Le leader** (15% des étudiants/ 22% des ingénieurs en activité)

Visionnaire et inspirant, il se distingue moins par son expertise technique que par sa capacité à fédérer, donner du sens et faire grandir les autres. Cette figure émerge avec les nouvelles générations, plus attachées à la reconnaissance horizontale qu'à la hiérarchie statutaire.

<sup>4</sup> À la question : A quel rôle associez-vous principalement la figure de l'ingénieur.e, 66% des étudiants et 49% des ingénieurs en activité interrogés ont répondu L'expert technique.

## 2 | UNE TENSION IDENTITAIRE : ENTRE IDÉAL DE RESPONSABILITÉ ET PERTE DE SENS

La figure de l'ingénieur exécutant ou ingénieur en col blanc est pointée par 20% des ingénieurs en activité. Les données recueillies mettent par ailleurs en évidence que près d'un tiers des étudiants (31%) et 28% des jeunes actifs lors de leur dernier emploi, estiment que leurs missions manquent d'intérêt. Près d'un actif sur quatre (23%) déplore en outre un management trop hiérarchique ou intrusif, marqué par un surcontrôle qui restreint les marges de manœuvre et freine les possibilités d'apprentissage et de progression. Ce mode de management, fondé sur la défiance, entre en contradiction avec l'idéal de l'ingénieur responsable et force de proposition, souvent valorisé lors des entretiens de recrutement.

Ces écarts alimentent une tension identitaire chez les jeunes ingénieurs : formés dans la perspective de manager des équipes ou des projets et de contribuer aux transformations - écologiques, numériques et sociétales - certains découvrent que l'entreprise attend d'eux, avant tout, polyvalence, adaptabilité et exécution.

## 3 | INGÉNIEUR ACTEUR DU CHANGEMENT : DU RÉCIT MOBILISATEUR À LA DÉSILLUSION

L'ingénieur acteur du changement est une des figures d'incarnation de l'ingénieur contemporain pour plus de 30% des jeunes interrogés, qu'ils soient étudiants ou jeunes actifs. Elle arrive juste derrière l'expert technique, identifié par 66% des étudiants et le manager d'équipe, par 43%. Cette représentation s'ancre dans les discours institutionnels, médiatiques et politiques qui font de l'ingénieur un acteur des transformations sociétales. Ce récit valorise son expertise et son engagement individuel comme réponses aux grands défis collectifs. En présentant comme évidente la capacité d'un acteur technique à transformer le monde par sa seule compétence, l'ingénieur acteur du changement s'apparente à ce que Roland Barthes<sup>5</sup> nommait un mythe moderne : un récit mobilisateur, mais simplificateur, qui masque les contraintes réelles du travail et peut, en retour, nourrir la désillusion.

Les marges de manœuvre limitées et les fortes contraintes organisationnelles que les jeunes découvrent en entrant dans l'entreprise viennent heurter le récit mobilisateur porté par les écoles et les employeurs, censé répondre à leur quête de sens. Dans la réalité du travail, les jeunes ingénieurs réalisent que le rôle qu'ils occupent s'éloigne de leurs représentations initiales : l'élan de transformation annoncé se traduit davantage par une optimisation des process que par une contribution aux transformations sociétales.

---

<sup>5</sup> Barthes, Roland (1957). *Mythologies*. Paris : Éditions du Seuil

## **II. RAPPORT AU TRAVAIL ET À L'ENTREPRISE : CONSTRUIRE SON CAPITAL D'EMPLOYABILITÉ**

### **1 | LES ÉTUDIANTS : UN RAPPORT AU TRAVAIL VOCATIONNEL OU PRAGMATIQUE**

Deux visions du travail cohabitent chez les étudiants : celle de la vocation, qui donne sens et engagement à l'activité, et celle du pragmatisme, où le travail est avant tout un levier de sécurité et de progression de carrière.

Les répondants entretenant un rapport vocationnel au travail attendent des missions à la fois stimulantes et utiles, un engagement RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) tangible, une ambiance agréable et la possibilité de créer du lien social. Ils privilégient l'apprentissage in situ et la richesse des relations humaines. Ils apprécient la flexibilité des horaires, perçue comme une marque de confiance et d'autonomie, mais se montrent peu demandeurs de télétravail, jugé moins propice au lien et à l'expérience collective. 42 % déclarent s'être orientés vers l'ingénierie pour être utiles à la société, et un sur quatre pour contribuer à la transition écologique.

Les étudiants adoptant un rapport pragmatique au travail l'envisagent davantage comme un moyen de sécuriser leur avenir et de construire leur carrière. Ils sont plus

sensibles aux perspectives d'évolution rapide qu'offre la fonction. Ils sont motivés par la prise de responsabilités, la possibilité de travailler à l'international et, dans une moindre mesure, par l'entrepreneuriat ou la perspective d'accéder à un certain statut social. Ils attendent de la flexibilité et souhaitent tirer parti des opportunités offertes par le télétravail et les horaires aménagés afin de mieux concilier vie professionnelle, sociale et familiale.

Ces deux rapports au travail ne s'excluent pas mutuellement : ils peuvent coexister chez un même individu et évoluer selon les contextes professionnels et les moments de la vie. L'enquête montre que les étudiants entretiennent un rapport au travail plus vocationnel que les jeunes ingénieurs en activité.

Ces représentations forgées au cours de la formation, structurent les attentes à l'égard du premier emploi. Mais une fois confrontés à la réalité organisationnelle, les jeunes ingénieurs doivent composer avec d'autres logiques — celles du management, de la hiérarchie et de la reconnaissance.

### **2 | LES ACTIFS : DES ATTENTES DE PARTICIPATION ET UNE QUÊTE DE RECONNAISSANCE DE LEUR EXPERTISE**

Les jeunes ingénieurs en activité expriment leur souhait de donner leur avis sur les orientations de l'entreprise et de s'impliquer dans des dynamiques collectives de développement. Près d'un tiers d'entre eux (32 %) évoquent l'intérêt de dispositifs stratégiques comme les shadow comex, perçus comme un moyen d'être associés aux déci-

sions. D'autres formes d'implication, telles que les groupes de co-développement (31 %), les communautés internes de jeunes talents (30 %) ou encore l'accompagnement par un coach (25 %), traduisent un besoin d'être accompagnés et soutenus par le collectif.

Derrière ces attentes de participation se joue une quête de reconnaissance de leur expertise, de leur contribution et de leur potentiel d'évolution. Près d'un jeune actif sur quatre déplore un manque de reconnaissance au travail qui signifie moins une volonté de pouvoir participer aux décisions

que le désir d'exister dans l'organisation, d'y voir son rôle reconnu et valorisé.

Ces attentes de participation et de reconnaissance traduisent une évolution du rapport à l'entreprise qui devient une ressource stratégique pour construire un profil attractif sur le marché de l'emploi.

### 3 | RAPPORT À L'ENTREPRISE : D'UNE LOGIQUE D'APPARTENANCE À UNE LOGIQUE D'USAGE

Si la déception, l'ennui ou le manque d'autonomie affectent le rapport au travail d'une partie des jeunes ingénieurs, celui-ci n'en demeure pas moins central dans leur existence. Près de 60 % des répondants estiment que le travail est au moins aussi important que les autres sphères de leur vie, voire plus important pour 7% des étudiants et 13% des actifs. À un moment de leur parcours où il s'agit de se construire, de s'installer et de trouver sa place, le travail conserve une valeur structurante et un rôle déterminant dans la projection de soi.

Ce qui a changé, ce n'est pas tant la place du travail dans la vie des jeunes ingénieurs, mais leur rapport à l'entreprise. Celui-ci s'inscrit désormais dans une logique d'usage : l'entreprise est perçue comme un espace de ressources, un lieu où l'on vient acquérir, plus que jamais, des compétences, de l'expérience ou du sens.

Ce n'est pas un désengagement, mais une manière différente d'habiter l'entreprise : choisie, réversible et centrée sur la valeur d'expérience plutôt que sur l'appartenance. Cette posture traduit une adaptation à un environnement professionnel instable, marqué par l'incertitude et l'obsolescence rapide des compétences. Préserver son employabilité devient un impératif pour rester « acteur » de sa trajectoire dans un monde où les organisations n'offrent plus les mêmes garanties de stabilité. L'apprentissage continu conditionne la reconnaissance et la légitimité professionnelles. Dans ce contexte, stagner, c'est reculer.

Ainsi, les jeunes ingénieurs choisissent de quitter l'entreprise lorsqu'ils estiment en avoir fait le tour : le "contrat de coopération" arrive alors à son terme. Ils évoquent "la fin d'un "cycle" qui peut s'étendre sur 3 à 5 ans, voire plus en fonction du secteur d'activité. La mobilité

s'inscrit dans une logique d'optimisation mutuelle - continuer à apprendre pour les uns, accueillir de nouvelles ressources pour les autres.

Derrière cette logique d'usage, les jeunes ingénieurs recherchent moins la stabilité à long terme que la progression en continu et à court terme. Leurs trajectoires s'inscrivent dans une dynamique d'accumulation, où l'employabilité devient un nouveau capital à entretenir.



## 4 | L'ENTREPRISE : ESPACE DE VALORISATION DE SON CAPITAL D'EMPLOYABILITÉ

Le rapport au travail des jeunes ingénieurs s'inscrit dans une logique de mobilité et d'accumulation, où le capital social et culturel, au sens de Bourdieu<sup>6</sup>, s'enrichit d'un nouvel horizon : celui du capital d'employabilité.

L'entreprise est perçue comme un espace d'apprentissage et de valorisation permettant d'accroître son capital professionnel : enrichir ses compétences techniques et transversales, diversifier ses expériences, développer son réseau et renforcer sa valeur sur le marché du travail. Dans cette perspective, la possibilité de bénéficier d'un mentorat fait partie des dispositifs jugés attractifs par une majorité de jeunes actifs (41%) pour attirer, motiver et fidéliser les talents – tout comme l'opportunité d'accéder à une formation diplômante ou certifiante (37%) ou encore de participer

à des cercles de co-développement entre pairs (31%).

Les étudiants partagent cette logique de progression : ils sont sensibles à la perspective de préparer un nouveau diplôme ou d'obtenir une certification (40%), mais aussi à la mobilité internationale (43%), perçue comme un levier pour développer leurs compétences linguistiques et interculturelles. Enfin, 43% d'entre eux valorisent la possibilité de s'impliquer dans des projets à impact sociétal ou associatif dans le cadre du travail.

Cette quête d'employabilité et cette volonté de progresser à travers le travail s'inscrivent dans un rapport élargi au travail. Pour les nouvelles générations d'ingénieurs, le travail ne se limite pas à un emploi ou à une carrière : il s'intègre au projet de vie.

## 5 | ENGAGEMENT : LE TRAVAIL DEVIENT PARTIE PRENANTE DU PROJET DE VIE

Alors que la valeur expressive du travail de l'ingénieur s'incarnait autrefois dans un statut - garant de prestige et de stabilité -, elle s'incarne désormais dans un projet de vie : un espace dans lequel les individus articulent leurs aspirations personnelles, leurs choix professionnels et leurs valeurs pour donner unité et direction à leur trajectoire.

Dans un contexte où chacun a le devoir de s'auto-déterminer, le travail participe à la définition de l'identité, au même titre que la vie sociale, familiale ou associative. Pour les jeunes ingénieurs, il doit garantir une sécurité matérielle, offrir des opportunités d'apprentissage, et permettre une contribution utile à la société.

Partie prenante du projet de vie, le travail n'est plus envisagé en marge des autres sphères, mais comme un moyen de progression, d'autonomie et de reconnaissance, à travers lequel chacun cherche à donner sens et continuité à son parcours de vie.

Cette interpénétration entre le travail et les autres sphères de la vie invite à interroger la manière dont les femmes ingénieries construisent leur rapport au travail et à la carrière. Le travail participe-t-il pour elles du même projet de vie que pour leurs homologues masculins ? Et dans quelle mesure les normes encore dominantes de l'univers professionnel influencent-elles leur manière de se projeter, de se légitimer et de trouver leur place ?

### III. FEMMES INGÉNIEURES : SOUS CONTRAINTE MASCULINE, DES CODES QUI PEINENT À SE RENOUVELEZ

#### 1 | LA VOIE DE L'INGÉNIERIE : ENTRE QUÊTE DE SÉCURITÉ ET RECHERCHE DE LÉGITIMITÉ

Bien gagner sa vie et être utile à la société constituent les premiers leviers de choix formulés par les étudiants pour s'orienter vers l'ingénierie (46% pour le premier et 42% pour le second). Etudiants et étudiantes partagent également un intérêt marqué pour la résolution de problèmes techniques (36%), perçue comme l'essence même du métier d'ingénieur.

Cependant, dans la hiérarchie des critères de choix d'orientation, les étudiantes se distinguent par une sensibilité plus forte portée à la diversité des débouchés (48 % contre 34 % des étudiants) et à la perspective de travailler à l'international (26 % contre 14 %). Ces préférences traduisent un double rapport à l'avenir : d'une part, un besoin de sécurisation professionnelle dans un monde perçu comme incertain ; d'autre part, une quête d'autonomie et de reconnaissance qui passe notamment par la mobilité, dans un contexte de mondialisation des parcours.

Chez les étudiants, l'innovation apparaît plus souvent comme un moteur d'orientation que chez les étudiantes (40 % contre 27 %). Mais ce rapport s'inverse une fois en poste (45 % contre 29 %) : les femmes ingénieries manifestent alors un intérêt plus fort pour les activités d'innovation. Les hommes actifs, de leur côté, privilégient davantage les trajectoires hiérarchiques ou entrepreneuriales (21 % contre 10 %) et se montrent plus sensibles au statut social associé à la profession (21 % contre 11 %). Ces différences s'observent déjà en amont, chez les étudiants lorsqu'ils sont en école d'ingé-

nier (on observe une différence significative au niveau de l'importance accordée au statut social : 11 % des jeunes hommes, 5 % des jeunes femmes).

Ce basculement s'explique par une redéfinition du sens de l'innovation au sein de l'entreprise. Celle-ci ne se limite plus à la dimension technique, mais intègre désormais des enjeux organisationnels, sociaux et environnementaux. Les femmes se reconnaissent davantage dans cette conception élargie du métier d'ingénieur, qui valorise les dimensions humaines : coordination, médiation, accompagnement du changement. Elles décrivent volontiers l'ingénieur comme un manager, un acteur du changement ou un facilitateur, même si la figure de l'expert technique demeure, pour elles aussi, la représentation dominante.

Pour certaines jeunes femmes, le choix de l'ingénierie revêt enfin une portée identitaire forte : être la première de sa famille à devenir ingénier, et plus encore en tant que femme, constitue une affirmation de soi et une fierté sociale. Le titre d'ingénieur agit alors comme une ressource symbolique de légitimation, conférant une reconnaissance académique et professionnelle indispensable pour se faire entendre dans un univers encore traversé par des rapports de genre inégalitaires.

## 2 | L'EXPÉRIENCE DE L'ENTREPRISE : UNE ÉPREUVE DE GENRE

Devenir ou s'inventer ingénieur ne signifie pas seulement acquérir un diplôme ou exercer un métier : c'est construire une identité professionnelle au fil des expériences, dans un processus dynamique où se mêlent réflexivité, interactions et contraintes sociales.

Pour les femmes une fois en poste, cette construction devient une épreuve de genre, dans le sens porté par Danilo Martuccelli<sup>7</sup>. C'est-à-dire, un processus par lequel elles doivent affronter une série de défis socialement produits qui les amènent à se définir et à se positionner dans un univers encore marqué par des normes masculines.

À travers la manière dont elles surmontent ces défis – trouver leur place, prouver leur légitimité, s'affirmer dans un univers aux codes masculins – les femmes ingénieresses forgent leur identité sociale et professionnelle.

Ainsi, travailler dans un univers masculin est vécu à la fois comme un défi stimulant et comme une pression supplémentaire : plus de 47 % des femmes déclarent devoir faire leurs preuves souvent ou systématiquement.

Près d'un quart des répondantes (23%) évoquent une culture perçue comme trop masculine, pouvant être marquée par des comportements sexistes, un humour excluant ou des réunions aux horaires incompatibles avec les contraintes familiales.

Ce climat conduit les femmes à adapter leurs comportements, à modérer leurs attentes ou à renoncer à certaines revendications. Ce n'est pas un désengagement, mais une stratégie d'ajustement pour préserver leur légitimité dans un univers où les normes professionnelles restent façonnées par des références masculines.

Catherine Marry<sup>8</sup> décrit l'arrivée des femmes dans l'ingénierie comme une « transgression silencieuse » ou une « révolution respectueuse » : elles ont intégré un univers masculin sans en contester les règles, privilégiant l'adaptation à la confrontation. Cette féminisation n'a pas bouleversé les structures du pouvoir : le plafond de verre persiste, les postes de direction restent majoritairement masculins, les écarts de rémunération perdurent, et l'accès aux réseaux d'influence demeure limité, notamment en raison du poids des responsabilités familiales.

Et pourtant, la vision du management exprimée par les femmes dans cette enquête - fondée sur la coopération, la facilitation et la transformation collective - s'inscrit pleinement dans les discours contemporains sur le manager du XXI<sup>e</sup> siècle...



<sup>7</sup> Martuccelli D. (2006). *Forgé par l'épreuve. L'individu dans la France contemporaine*. Paris : Armand Colin | <sup>8</sup> Catherine Marry, *Les femmes ingénieurs. Une révolution respectueuse*, Belin, Paris, 2004

### 3 | ENTRE POUVOIR ET “CAPITAL SOCIAL FÉMININ” : LE POIDS DES STÉRÉOTYPES DE GENRE DANS L’ACCÈS AUX POSTES DE MANAGEMENT

Plus nombreuses que les hommes à envisager l'ingénieur comme manager d'équipe, acteur du changement ou coordinateur de projet, les femmes expriment une conception de la fonction plus orientée vers les compétences relationnelles. Quand elles se projettent dans des fonctions managériales - ce qu'elles ne sont pas moins nombreuses à faire que leurs homologues masculins<sup>9</sup> - elles revendiquent des formes d'autorité plus horizontales, plus collaboratives, introduisant des manières nouvelles de penser la performance et la responsabilité. Elles sont aussi plus sensibles à l'ambiance de travail : l'un des critères les plus importants pour accepter un poste pour 77% d'entre elles vs 69% des hommes.

Et de fait, dans les représentations collectives, elles sont souvent décrites comme disposant d'un capital relationnel ou humain supérieur à celui des hommes. Ce stéréotype devrait, en toute logique, constituer un atout pour la gestion d'équipes et pour exercer des fonctions managériales.

La sous-représentation des femmes ingénieries dans les fonctions managériales ne traduit pas un manque d'intérêt, mais résulte d'un ensemble de freins culturels et organisationnels. Elle s'ancre dans une socialisation différenciée qui alimente les stéréotypes de genre liés au pouvoir (dans le sens de gouvernance) et un doute intérieurisé sur leurs capacités à diriger, renforcé par la rareté de modèles féminins. S'ajoutent des codes masculins encore dominants dans l'entreprise — culture du présen-

tisme, prises de parole des femmes parfois difficiles en réunion, sentiment de légitimité fragile, surtout face à des collègues plus âgés. Enfin, les horaires peu compatibles avec la vie domestique (réunions au-delà de 18 heures) peuvent freiner l'accès aux postes à responsabilité pour les femmes, comme l'ont souligné

des participantes au focus groups, sachant que les contraintes familiales continuent de peser plus lourdement sur elles.

Là où le refus d'un poste de management peut, pour un homme, relever d'un choix affinitaire - valorisant une expertise technique ou un style de travail autonome-, il s'apparente pour les femmes à une mise à l'écart sous contrainte.

Ainsi, plus de la moitié des femmes ne souhaitant pas manager s'auto-excluent de l'accès aux postes de management par crainte de ne pas réussir ou de ne pas être légitime (46 %) et par la peur de la charge mentale et des responsabilités associées (53 % vs 34% pour les hommes). Seules 43% se disent non intéressées par le management, contre 62% des hommes ne souhaitant pas manager.

De fait, la période qui précède l'arrivée des charges familiales apparaît comme une fenêtre d'opportunité pour certaines femmes, qui cherchent à se positionner dans leur carrière avant la trentaine.

<sup>9</sup> À la question “Envisagez-vous de manager un jour ?” 36% des hommes répondent “oui, tout à fait” contre 32% des femmes ; 46% des hommes et des femmes répondent “oui, peut-être.”

## **4 | EN DÉBUT DE CARRIÈRE : UNE URGENCE À SÉCURISER LEUR TRAJECTOIRE**

L'enquête met en évidence une forme d'urgence professionnelle chez les jeunes femmes ingénieres : 17 % d'entre elles déclarent que le travail est plus important que tout dans leur vie, contre 11 % des hommes. Cette place prépondérante accordée au travail en début de parcours interroge : les premières années pourraient être perçues comme décisives pour consolider leur trajectoire avant que d'éventuelles contraintes familiales ne viennent freiner leur progression.

Ce rapport intense au travail peut aussi traduire un besoin de sécurité et de reconnaissance, dans un univers encore perçu comme inégalitaire, où la légitimité professionnelle doit souvent être plus fortement affirmée. Ces premières années joueraient ainsi un rôle clé dans l'alimentation de leur capital d'employabilité – une hypothèse qui mériterait d'être explorée.

### **Un attrait pour l'international mais une mobilité qui s'arrête aux portes de l'entreprise**

Dans cette perspective, la mobilité internationale ou un VIE (Volontariat International en Entreprise) peuvent être perçus comme des leviers stratégiques pour sécuriser leur parcours et renforcer leur légitimité. 52 % des femmes, contre seulement 36 % des hommes, considèrent qu'une telle expérience représente un facteur d'attractivité de l'entreprise. La mobilité agit comme un accélérateur de carrière : elle permet de prendre des responsabilités, de développer son autonomie et d'acquérir une légitimité professionnelle dans des contextes nouveaux, renforçant ainsi la crédibilité d'un profil.

Les étudiantes comme les ingénieres en activité expriment un intérêt pour l'international significativement supérieur aux hommes. Elles sont majoritaires dans les

mobilités étudiantes, représentant 60 % des effectifs du programme Erasmus+ en 2022<sup>10</sup> ; Le programme de mobilité suisse-européenne (SEMP) comptabilise 59 % de femmes en échange, contre 41 % d'hommes (mobilité étudiante sortante – statistiques 2019).<sup>11</sup> Mais les femmes restent nettement sous-représentées dans la mobilité professionnelle internationale : selon le baromètre 2019 d'Expat Communication, 90 % des projets de mobilité sont initiés par les carrières masculines.<sup>12</sup>

Ce paradoxe s'explique moins par un manque d'intérêt que par des freins structurels : la mobilité du partenaire, les enjeux de sécurité ou encore la prédominance masculine dans certains environnements professionnels.

### **S'affirmer en s'investissant dans des projets à impact sociétal ou associatif**

L'enquête montre que les femmes sont aussi plus nombreuses – et plus encore les étudiantes (54% vs 38%) – à exprimer leur intérêt pour des projets à impact sociétal ou associatif menés au sein de l'entreprise. Ces investissements constituent un autre mode d'affirmation de soi : ils permettent de gagner en confiance, tout en exprimant une quête de sens et de reconnaissance. Ils traduisent aussi, plus implicitement, une stratégie de visibilité et de valorisation de soi dans un univers où la légitimité féminine reste encore à consolider.

Face à une progression de carrière encore genrée, à des écarts de rémunération persistants, à la nécessité de devoir sans cesse faire leurs preuves, aux emplois du temps peu adaptés aux contraintes familiales, à quoi aspirent les femmes ingénieres aujourd'hui ? Et comment perçoivent-elles les discours des entreprises qui affichent leur volonté de promouvoir la mixité et d'attirer les talents féminins ?

<sup>10</sup> Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, *Etat de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n°18* | <sup>11</sup> Mobilité étudiante : pourquoi les femmes sont-elles plus mobiles ? <https://movetia.ch/en/magazine/student-mobility-why-are-women-more-mobile> | <sup>12</sup> Baromètre sur l'impact de l'expatriation, les résultats de 2019

## 5 | LES FEMMES INGÉNIEURES : DES ATTENTES D'ÉGALITÉ ET DE RECONNAISSANCE DE SINGULARITÉ

Pour les femmes ingénieres, étudiantes comme actives, l'égalité ne se décrète pas, elle se prouve. Lorsqu'on leur demande quels critères renforceraient leur envie d'accepter un poste, 70 % des étudiantes et 55 % des femmes actives citent en premier lieu une politique d'égalité salariale transparente, assortie de dispositifs de correction en cas d'écart de rémunération.

Vient ensuite la mixité des postes de management, valorisée par 56% des étudiantes et 45% des femmes en poste. Ces résultats traduisent une même exigence : les femmes veulent des signes tangibles d'égalité de traitement et un environnement propice à exprimer leurs ambitions.

Quand on demande aux femmes quelles propositions répondraient au mieux à leurs besoins en entreprise, 70% des étudiantes et 55% des femmes actives revendiquent en priorité des mesures en faveur de la parentalité : des facilités pour permettre aux femmes mais aussi aux hommes d'adapter leurs conditions de travail à l'occasion de l'arrivée d'un enfant dans le foyer (congés, reprise du travail, horaires).

En second lieu, les femmes aspirent à une reconnaissance de leur singularité qui s'exprime à travers des attentes explicites concernant la prise en compte du corps féminin (60 % des étudiantes se disent favorables à un congé menstruel contre 45% des femmes actives) ; cette posture peut être lu en opposition à celle des générations précédentes qui tendaient plutôt à neutraliser les différences de genre pour s'intégrer dans un univers professionnel dominé par les codes masculins.

Toutefois, les écarts observés dans les réponses des étudiantes et des femmes actives montrent qu'une fois en poste, les femmes ingénieres, plus conscientes des contraintes professionnelles et de la nécessité de ne pas nuire à leur légitimité, ont tendance à moins revendiquer des droits qui pourraient les marginaliser.

Enfin, les femmes ingénieres en activité privilégient des mesures concrètes de soutien à la parentalité (crèches d'entreprise, solutions de garde adaptées : 42 % contre 32 % chez les étudiantes) et valorisent des actions permettant de mieux se faire entendre et reconnaître - par exemple, l'attention portée à l'équilibre des temps de parole en réunion (36% des femmes actives vs 25% des étudiantes) et le mentorat féminin auquel adhèrent 19 % des femmes actives contre 9 % des étudiantes.

On observe ici encore une tension entre les idéaux et la réalité vécue sur le terrain : les femmes ingénieres apprennent à composer avec les règles du jeu, transformant leur quête d'égalité en stratégie de légitimation au sein d'un univers encore largement masculin.

# CONCLUSION

Explorer l'identité de l'ingénieur permet de comprendre qu'elle se construit, aujourd'hui, dans un mouvement continu entre attentes personnelles et réalités professionnelles. L'identité ne se réduit ni au diplôme ni au statut : elle se façonne dans l'expérience, au croisement des interactions, des apprentissages et comme l'enquête le révèle, des compromis.

Devenir ingénieur, c'est apprendre à négocier en permanence entre ses valeurs, ses aspirations, les logiques économiques et organisationnelles qui structurent le travail. Ce processus s'inscrit dans un environnement en mutation, traversé par les enjeux liés aux 14 transformations écologiques, numériques et managériales qui redéfinissent également les contours du métier.

Être ingénieur aujourd'hui, ce n'est donc pas seulement exercer une fonction, mais trouver une manière singulière de l'habiter, d'y mettre du sens et de s'y reconnaître.

Cette subjectivation du rôle professionnel s'accompagne d'une individualisation des trajectoires : l'identité statutaire cède la place à une identité de projet. Elle marque l'émergence d'une génération d'ingénieurs qui cherche moins à appartenir à l'entreprise qu'à contribuer (être utile fait partie des premiers leviers de choix pour devenir ingénieur) mais aussi - dans un monde où l'innovation s'accélère et les compétences sont rapidement obsolètes - alimenter son capital d'employabilité.

Cette identité en construction se confronte à un récit institutionnel dominant : celui de l'ingénieur acteur du changement, porteur d'innovation et de solutions "pour la planète". Mobilisateur, ce récit peut aussi devenir source de désillusion, lorsque les conditions concrètes d'exercice du travail ne permettent pas d'en incarner les promesses.

Cette quête de sens ne concerne pas seulement les grands idéaux de transformation écologique : elle s'ancre aussi dans l'expérience quotidienne du travail. Le manque d'intérêt des missions, le manque d'autonomie, la lourdeur des process, la culture du contrôle peuvent devenir autant de sources de désengagement.

À ce titre, les femmes ingénieres semblent incarner un vecteur de transformation culturelle : en investissant des espaces managériaux dont les codes traditionnels sont remis en question, leur vision du management, saisie à travers les résultats de cette enquête, semblent vouloir redéfinir les fondements de l'autorité autour de la compétence reconnue, de la coopération et de la confiance.

Leur expérience éclaire plus largement les aspirations des jeunes générations : être évaluées sur leurs contributions, pouvoir prendre la parole sans crainte, et articuler les temps de vie sans perdre en légitimité.

L'enjeu pour les entreprises ne réside donc plus dans la prescription de parcours types, mais dans la capacité à articuler individualisation et collectif, et à redéfinir le récit de ce que signifie être ingénieur aujourd'hui, dans la société contemporaine.

## EN BREF

L'ingénierie est traversée par une double transformation : l'arrivée progressive des femmes dans un univers historiquement masculin et l'émergence d'une nouvelle génération en quête de sens, d'autonomie et de reconnaissance.

Ces dynamiques conjointes déplacent les frontières symboliques du métier et interroagent les logiques hiérarchiques, la culture du présentisme et les modèles de carrière linéaires.

L'enjeu pour les entreprises n'est plus d'imposer un modèle unique, mais de recomposer les 15 conditions d'exercice du métier autour de la coopération, de la confiance et de la pluralité des manières d'être ingénieur.

# 5

# RECOMMANDATIONS

## 1 Clarifier le cadre et les marges de manœuvre

Les jeunes ingénieurs recherchent des repères clairs : quelles sont les attentes réelles du poste, la part d'autonomie, les critères d'impact ?

Donner de la visibilité sur la mission, les objectifs et les leviers d'action permet de restaurer le sentiment d'utilité et de réduire la désillusion liée aux tâches perçues comme d'exécution.

## 2 Faire de l'apprentissage continu un levier d'engagement

Dans un univers technologique mouvant, la progression prime sur la stabilité. Investir dans des parcours de formation interne, du mentorat et des projets transversaux entretient le sentiment de développement, tout en renforçant la fidélisation.

## 3 Valoriser la diversité des profils et des trajectoires

L'identité plurielle de l'ingénieur — technique, managériale, collaborative, opérationnelle — est une richesse pour l'entreprise.

Reconnaitre la variété des contributions (technique, relationnelle, organisationnelle) plutôt que de ne valoriser que les trajectoires hiérarchiques.

## 4 Promouvoir une égalité réelle, pas déclarative

Les femmes ingénieries incarnent une tension particulière entre ambition et reconnaissance.

Assurer la transparence salariale, diversifier les profils managériaux et adapter les conditions de travail aux moments de vie (parentalité, transitions, santé) pour les femmes mais aussi pour les hommes : autant de leviers d'équité qui profitent à tous.

## 5 Créer un climat de confiance et de reconnaissance mutuelle

L'ingénieur d'aujourd'hui s'engage là où il se sent écouté, reconnu et acteur. Encourager la co-construction (groupes de travail, feedback, « shadow comex ») et reconnaître les initiatives individuelles renforcent l'attachement à l'organisation. Les entreprises qui parviendront à attirer et fidéliser les jeunes ingénieurs — femmes comme hommes — seront celles qui comprendront que l'autonomie, l'apprentissage et la reconnaissance ne sont plus des récompenses, mais les conditions mêmes de l'engagement.

# CHIFFRES CLÉS

## CE QU'IL FAUT RETENIR EN 10 POINTS

- **20%** des jeunes ingénieurs en activité considèrent que leur fonction n'offre pas suffisamment d'autonomie et qu'ils occupent un rôle d'exécutant.
- **31%** des étudiants et **28%** des jeunes actifs jugent leurs missions peu intéressantes.
- **43 %** des étudiants ingénieurs trouvent motivant que l'entreprise propose aux jeunes de s'investir dans des projets à impact sociétal (levier de fidélisation), contre 29 % des ingénieurs en entreprise : un écart révélateur d'une désillusion à l'entrée dans la vie active ou d'un recentrement individuel
- **Plus de 30%** des répondants (étudiants et actifs) associent l'ingénieur à la figure de l'acteur du changement, mais cette représentation se heurte à la réalité du terrain (processus, hiérarchie, contraintes organisationnelles).
- **17%** des femmes actives placent le travail au premier plan de leur vie (vs 11 % des hommes).
- **46 %** des femmes qui déclarent ne pas être intéressées par le management doutent de leur légitimité à manager (vs 32 % des hommes).
- **53%** d'entre elles craignent la charge mentale associée à l'encadrement (vs 34% des hommes)
- **70%** des étudiantes et 55 % des femmes actives jugent que les facilités d'organisation du travail (congé, flexibilité des horaires pour les deux parents) sont la mesure la plus adaptée aux besoins des femmes.
- **70%** des étudiantes et 55 % des femmes actives citent une politique d'égalité salariale transparente comme premier critère d'attractivité.
- **56%** des étudiantes et **45%** des femmes actives valorisent la mixité dans les postes de management comme critère d'attractivité.

# LES 15 CONSTATS DE L'ENQUÊTE

## IDENTITÉ DE L'INGÉNIEUR

**1<sup>er</sup> constat :** l'identité de l'ingénieur s'est fragmentée. Le titre ne renvoie plus à un modèle unique de cadre technique, mais à une pluralité de positions et de rôles qui ont affaibli sa portée distinctive.

**2<sup>e</sup> constat :** alors qu'ils sont préparés à exercer des fonctions de pilotage et de transformation, les jeunes ingénieurs se heurtent à des logiques hiérarchiques et à des missions qui dévalorisent la fonction.

**3<sup>e</sup> constat :** l'écart entre le récit mobilisateur de l'ingénieur « acteur du changement » et la réalité du travail vécu alimente une forme de désillusion chez les jeunes ingénieurs.

## RAPPORT AU TRAVAIL ET À L'ENTREPRISE

**4<sup>e</sup> constat :** le rapport au travail des étudiants oscille entre vocation et pragmatisme : certains y projettent un idéal d'utilité sociale, d'autres l'envisagent comme un moyen de construire leur carrière.

**5<sup>e</sup> constat :** chez les jeunes ingénieurs en activité, l'idéal d'engagement étudiant se déplace vers la participation et la reconnaissance.

**6<sup>e</sup> constat :** le rapport à l'entreprise ne repose plus sur l'appartenance mais sur l'usage. L'entreprise s'affirme plus que jamais comme un lieu d'apprentissage au service de trajectoires individuelles et l'engagement se fonde sur la qualité de l'expérience vécue.

**7<sup>e</sup> constat :** les jeunes ingénieurs conçoivent leur parcours comme un processus d'accumulation de compétences, d'expériences et de réseaux pour renforcer leur capital d'employabilité.

**8<sup>e</sup> constat :** le travail n'est plus envisagé en marge des autres sphères. C'est un moyen de progression, d'autonomie et de reconnaissance, à travers lequel chacun cherche à donner sens et continuité à son parcours de vie.

## FEMME ET INGÉNIEURE

**9<sup>e</sup> constat :** les femmes choisissent l'ingénierie à la croisée de deux logiques : sécurisation professionnelle et affirmation identitaire. Ce choix traduit un besoin de reconnaissance sociale et une quête d'autonomie.

**10<sup>e</sup> constat :** l'entrée dans la vie professionnelle confronte les femmes ingénierues à un univers de normes masculines où la légitimité doit sans cesse se prouver

**11<sup>e</sup> constat :** le « capital social » des femmes est apprécié symboliquement, mais encore insuffisamment converti en pouvoir (dans le sens de gouvernance) ou en progression de carrière.

**12<sup>e</sup> constat :** conscientes d'une temporalité genrée des carrières, les jeunes femmes ingénierues cherchent à ancrer rapidement leur position professionnelle, potentiellement avant l'arrivée d'un engagement parental.

**13<sup>e</sup> constat :** les femmes misent sur la mobilité internationale et les projets à impact sociétal comme leviers d'émancipation et de légitimation dans un univers où la crédibilité se construit par l'expérience.

**14<sup>e</sup> constat :** les femmes ingénierues ne réclament pas seulement l'égalité de principe, mais des preuves tangibles d'équité : transparence salariale, mixité dans le management, et soutien concret à la parentalité pour hommes et femmes.

**15<sup>e</sup> constat :** une fois en entreprise, les femmes modèrent leur revendication et apprennent à composer avec les règles du jeu, transformant leur quête d'égalité en stratégie de légitimation au sein d'un univers encore largement masculin.





## CONTACT :

**Institut Gaston Berger du Groupe INSA**

Pascale GIBERT

[pascale.gibert@insa-lyon.fr](mailto:pascale.gibert@insa-lyon.fr)

 [www.groupe-insa.fr](http://www.groupe-insa.fr)

 @groupeinsa