IESF

SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS ET SCIENTIFIQUES DE FRANCE

# Observatoire des ingénieurs
# Enquête 2016

Présentation UNIPEF le jeudi 3 novembre 2016

55 000 questionnaires recueillis entre le 1er mars et le 10 avril 2016

# Une profession en mutation dans un décor stable

- Les principaux indicateurs décrivant la situation socio-économique montrent que les ingénieurs gardent une position enviable sur le plan de l'emploi et de la considération.

**Cependant des mutations profondes s'affirment**

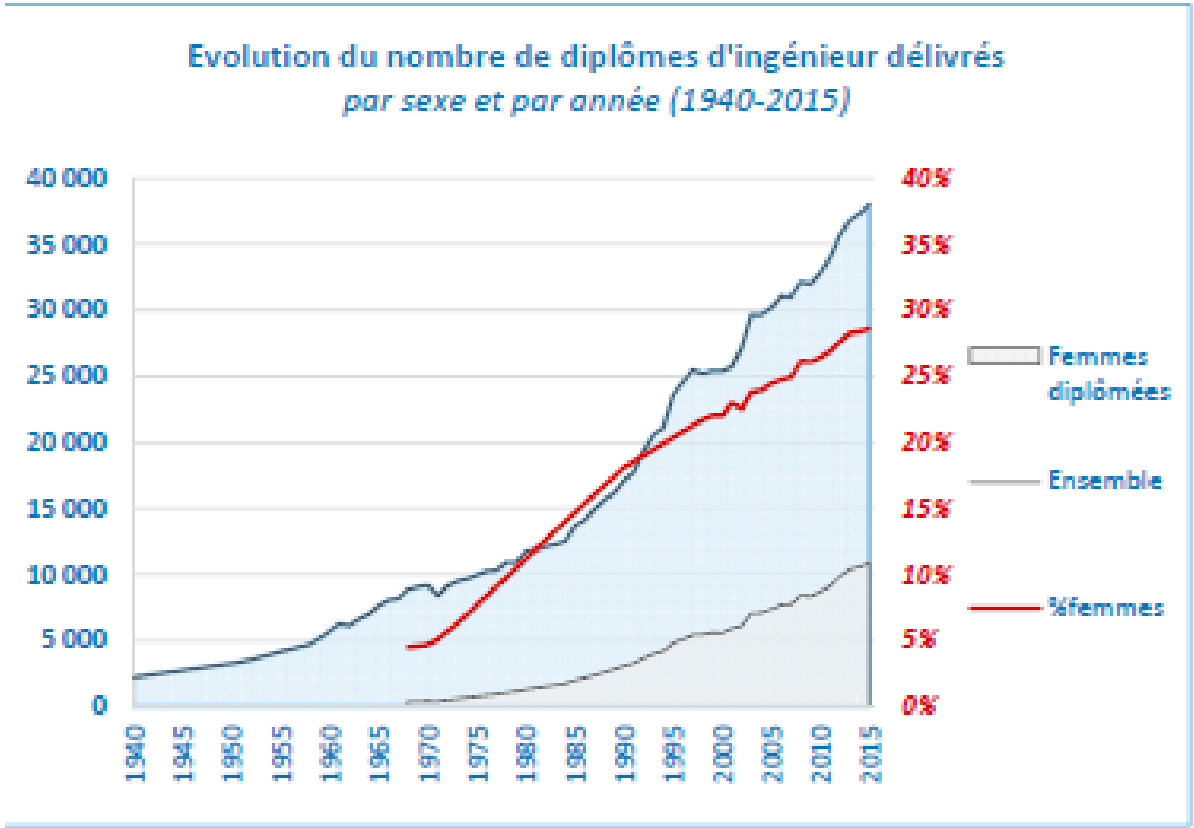
- L'attrait de l'entreprenariat
- La transformation du modèle salarial
- La préparation à la révolution numérique en coopération avec les Services et le Conseil
- L'importance de la réalisation de soi dans son action professionnelle et dans l'équilibre personnel
- La volonté d'être acteur dans la société par l'engagement

© 2015 – Ingénieurs et Scientifiques de France - Tous droits réservés

# Près d'un million d'ingénieurs

- 995 000 ingénieurs, 868 000 ont moins de 65 ans
- 38 000 nouveaux ingénieurs diplômés en 2015 et 8 à 9 000 départs à la retraite
- La croissance moyenne du nombre d'ingénieurs de moins de 65 ans est de 4% par an entre 2010 et 2015 mais de 6% à l'étranger.

- La féminisation est en progression
  - 29% des diplômées en 2015
  - Vers des formations et des secteurs particuliers
    - Sciences de la vie
      Agro, Chimie
    - Secteur public, IAA, Chimie
    - Moins dans l'industrie et les STIC
  - Un différentiel salarial demeure même si il se réduit




© 2015 – Ingénieurs et Scientifiques de France - Tous droits réservés

# Identité d'une profession appréciée

## Salaires bruts en France et taux de chômage

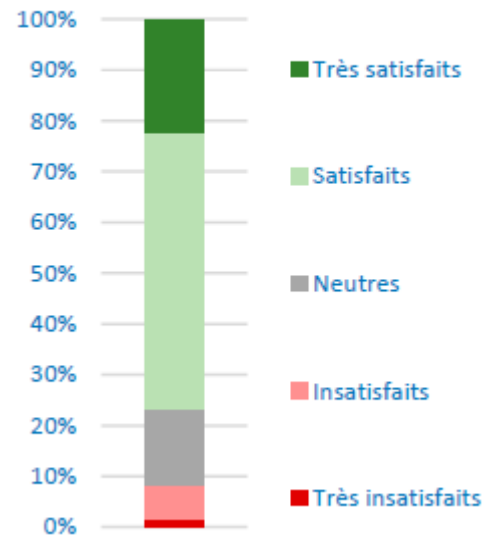
*(Ingénieurs, cadres et ensemble des salariés)*

| | Ingénieurs | Cadres | Tous salariés |
|---|---|---|---|
| 1er décile | 35 000 € | 33 000 € | 19 000 € |
| Médiane | 56 000 € | 48 000 € | 29 000 € |
| 9ème décile | 113 900 € | 85 000 € | 56 000 € |
| Chômage | 3,1% | 4,4% | 10,1% |

## Caractéristiques des emplois salariés

- 95% de cadres
- 94% de CDI ou titulaires de la fonction publique
- 80% dans le secteur privé
- 7% dans le secteur parapublic
- 55% dans des entreprises de plus de 5000 salariés
- 56% travaillent 45 heures ou plus par semaine

## Satisfaction dans l'emploi




## 20% de femmes ingénieurs

29% dans la promotion 2015

### Salaire brut médian en France

- Femmes : 48 000 €
- Hommes : 59 000 €

### Proportion de moins de 30 ans

- 31% chez les femmes
- 20% chez les hommes

## Lieux de travail

*(salariés et non-salariés)*

- Province ---------- 50%
- Île-de-France ------- 34%
- Étranger ---------- 16%

## Recrutements et mobilité professionnelle

- 106 000 recrutements annuels.
- Plus de la moitié des recrutements n'ont soulevé aucune difficulté.
- Les changements d'employeur passent rarement par une période de chômage.

© 2015 – Ingénieurs et Scientifiques de France - Tous droits réservés

## Etude de l'échantillon spécifique UNIPEF

489 répondants recueillis pour UNIPEF

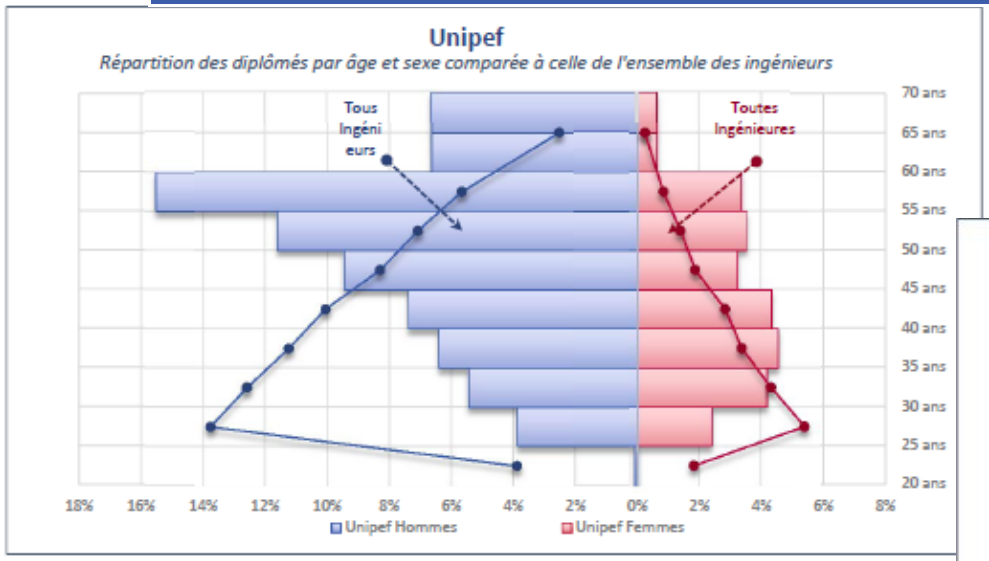
## Comparaison avec les diplômés de l'ENPC et de l'ENGREF

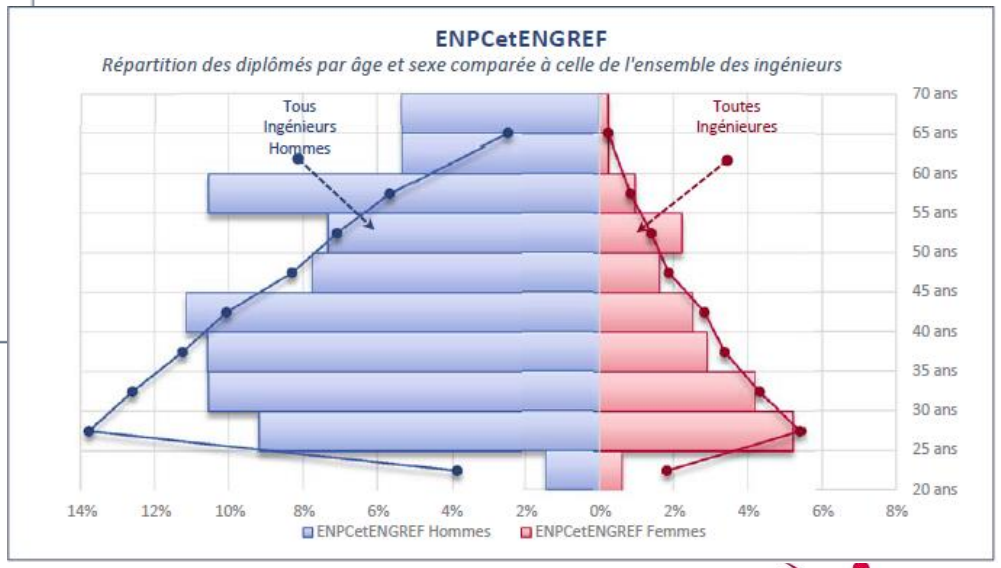
1000 répondants recueillis pour ces écoles via leurs Alumnis


© 2015 – Ingénieurs et Scientifiques de France - Tous droits réservés

# Identité des IPEF vs ENPC & ENGREF (hors IPEF)

| Répartition et effectifs par âge | Unipef | | Engref et ENPC | |
|---|---|---|---|---|
| | Effectifs | % | Effectifs | % |
| Moins de 30 ans | 238 | 6,3% | 1 701 | 16,5% |
| 30-39 ans | 775 | 20,6% | 2 916 | 28,2% |
| 40-49 ans | 920 | 24,5% | 2 382 | 23,1% |
| 50-64 ans | 1 826 | 48,6% | 3 327 | 32,2% |
| **Ensemble (<65 ans)** | **3 759** | **100,0%** | 10 326 | 100,0% |




**plus âgés:**

âge médian <65 ans

49 vs 41 ans

**plus féminisé:**

27% vs 21%

© 2015 – Ingénieurs et Scientifiques de France - Tous droits réservés



IESF Société des Ingénieurs et Scientifiques de France

# Activités des IPEF vs ENPC & ENGREF (hors IPEF)

**Prédominance de la fonction publique:**

75,5% vs 31,8% dont 88% des moins de 30 ans

8,4 % exercent dans le secteur privé vs 45,6%

**Présence moindre dans les organisations ou entreprises de plus de 5 000 salariés**

44,7% vs 64,9%

**Forte présence dans les postes de direction générale**

56,7% vs 24,6%

Presque à parité H/F (57% vs 51%) chez les IPEF à comparer à un déséquilibre sensible (28% vs 6%) pour ENPC-ENGREF

**Un peu plus de responsabilités hiérarchiques**

82,7% vs 76,3%

Taux élevés comparés à l'ensemble des ingénieurs (50%)

**Une satisfaction au travail > à l'ensemble des ingénieurs (échelle de -2 à +2)**

IPEF : 1,11

ENPC-ENGREF : 1,03

Tous ingénieurs : 0,88

© 2015 – Ingénieurs et Scientifiques de France - Tous droits réservés

# Salaires des IPEF vs ENPC & ENGREF (hors IPEF)

**Les IPEF dans leur ensemble ont une rémunération inférieure sauf en début de carrière. L'effet d'âge rapproche les médianes, qui restent très supérieures à celle de l'ensemble des ingénieurs (56 000 €).**

▶ Salaires bruts médians perçus en France

| | < 30 ans | 30-39 ans | 40-49 ans | 50-64 ans | Ensemble |
|---|---|---|---|---|---|
| Unipef | 51 000 € | 67 500 € | 105 000 € | 107 700 € | 100 000 € |
| *Engref et ENPC* | 43 900 € | 71 800 € | 128 000 € | 125 000 € | 96 900 € |

**La présence d'une part variable dans la rémunération est plus fréquente que pour l'ensemble des ingénieurs:**

63 % des IPEF , 75,5% des ENPC-ENGREF vs 55,7% des ingénieurs

**L'importance de la part variable dans la rémunération est également plus élevée:**

25,2% pour les IPEF, 20,1% pour les ENPC-ENGREF vs 13,8% pour les ingénieurs

© 2015 – Ingénieurs et Scientifiques de France - Tous droits réservés

# Salaires des IPEF vs ENPC & ENGREF (hors IPEF)

**En revanche, les IPEF hors secteur public (privé et SA à capital public) ont des rémunérations supérieures. Ils y sont le plus nombreux entre 40 et 49 ans (21%).**

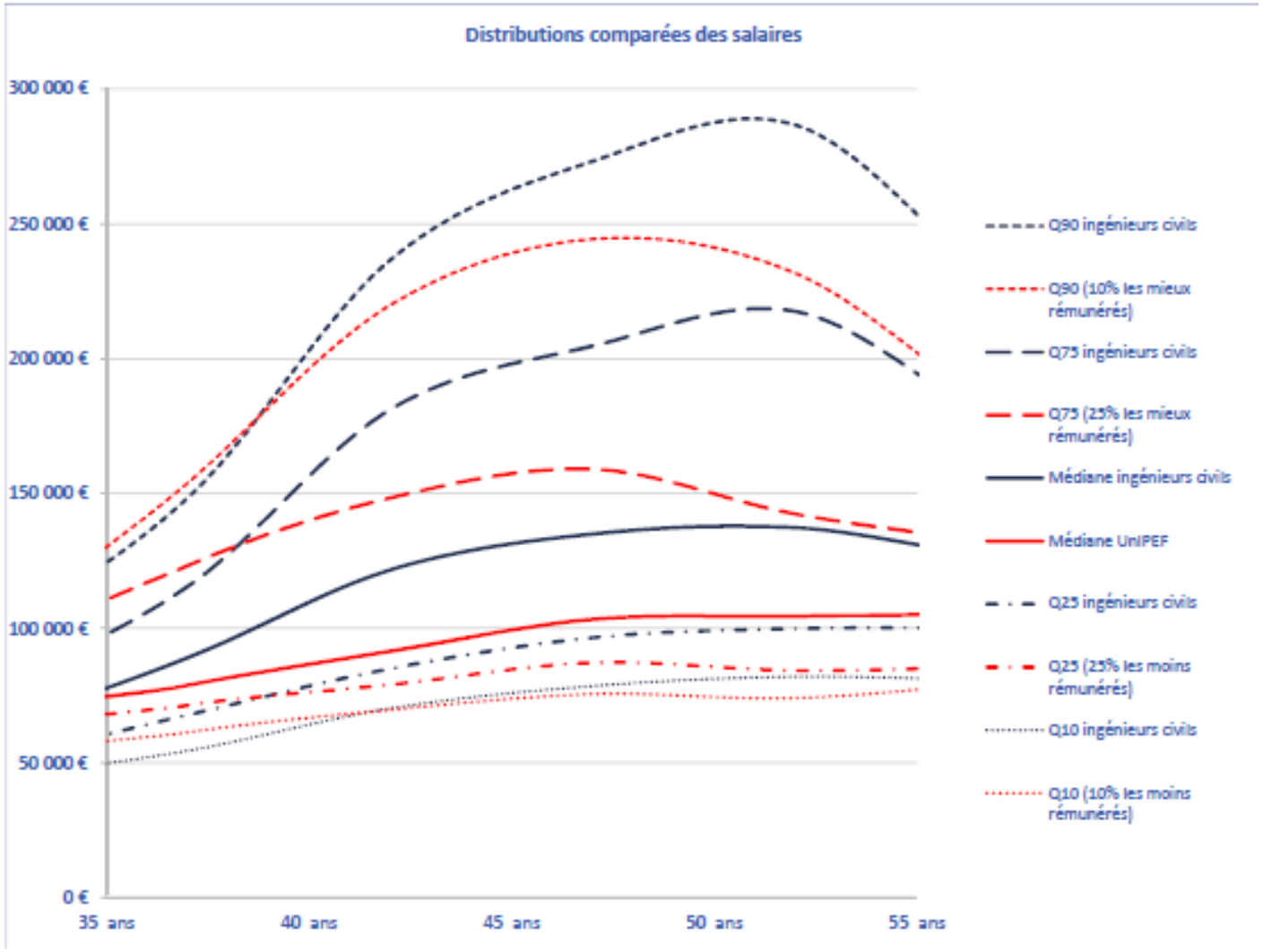
| | Unipef | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Statut des employeurs** | **< 30 ans** | **30-39 ans** | **40-49 ans** | **50-64 ans** | **Ensemble** |
| Secteur privé | | 107 300 € | 185 000 € | 227 000 € | **175 000 €** |
| Sociétés anonymes à capital public | | 74 500 € | 137 600 € | 154 600 € | **154 600 €** |
| État, secteur public *(y compris hospitalier)* | 51 000 € | 65 500 € | 87 000 € | 102 700 € | **90 000 €** |

| | ENPCetENGREF | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Statut des employeurs** | **< 30 ans** | **30-39 ans** | **40-49 ans** | **50-64 ans** | **Ensemble** |
| Secteur privé | 45 000 € | 79 700 € | 160 000 € | 150 000 € | **105 000 €** |
| Sociétés anonymes à capital public | 41 700 € | 65 500 € | 113 100 € | 115 000 € | **77 700 €** |
| État, secteur public *(y compris hospitalier)* | 45 900 € | 65 000 € | 93 500 € | 109 000 € | **84 000 €** |

© 2015 – Ingénieurs et Scientifiques de France - Tous droits réservés

# Salaires des IPEF vs ENPC & ENGREF (hors IPEF)

## Distribution des salaires




IPEF

ENPC-ENGREF (hors IPEF)

© 2015 – Ingénieurs et Scientifiques de France - Tous droits réservés

# DOUBLES DIPLÔMES

## ▶ Diplômes complémentaires obtenus

| Diplôme complémentaire | Unipef < 30 ans | Unipef 30-39 ans | Unipef 40-49 ans | Unipef 50-64 ans | Unipef Ensemble | Engref et ENPC | Tous ingénieurs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diplôme d'ingénieur en France | 75,6% | 88,3% | 92,9% | 93,6% | 91,2% | 78,8% | 11,9% |
| Diplôme d'ingénieur à l'étranger | 8,5% | 1,2% | 4,6% | 2,2% | 2,8% | 6,8% | 3,2% |
| Diplôme en gestion, management | 13,4% | 26,0% | 14,3% | 15,6% | 17,3% | 15,6% | 10,5% |
| DESS, DEA, Master scientifique | 40,1% | 22,3% | 12,3% | 12,3% | 15,3% | 16,4% | 12,7% |
| DESS, DEA, Master sciences humaines | 32,8% | 9,9% | 8,3% | 1,4% | 5,9% | 4,4% | 1,1% |
| Thèse | 29,2% | 10,3% | 20,6% | 8,7% | 12,4% | 9,4% | 6,6% |

Les IPEF comme les ENPC-ENGREF sont plus fréquemment titulaires d'un double diplôme que l'ensemble des ingénieurs
en particulier en Gestion et Management
mais aussi par une Thèse

© 2015 – Ingénieurs et Scientifiques de France - Tous droits réservés

# Formation complémentaire

**1/3 des IPEF jugent utile d'avoir une formation complémentaire**

| | |
|---|---|
| au management | 24% |
| à la finance | 27% |
| à la communication | 22% |

**69% ont reçu une formation dans les 3 dernières années,**
**plus que les ENPC-ENGREF (63%)**
**et que les ingénieurs (64%)**

| | |
|---|---|
| au management | 38% |
| à la finance | 8% |
| à la communication | 14% |

© 2015 – Ingénieurs et Scientifiques de France - Tous droits réservés