

OBSERVATOIRE DE L'EMPLOI COMPLET 2021

DE

L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE
FONDERIE ET DE FORGE

(PROMOTIONS 1980 A 2020)



x



01 MARS 2023

AAESFF

44 av. de la Division Leclerc

92310 Sèvres

Tél : 06 24 12 83 (Alain TROTZIER) / 07 60 40 00 99 (Maxime LEBLOND)

E-mail : contact.aaesff@gmail.com

Depuis Avril 2022, nous avons sollicité au titre de « l'Observatoire de l'Emploi complet 2021 » l'ensemble des Anciens Elèves en activité. La précédente enquête remonte à 2018 (voir sur les sites de l'Ecole et de l'Amicale des Anciens Elèves). Son but est de rendre compte de l'évolution de carrière des anciens élèves de l'ESF/ESFF.

Outre cet important outil d'information complet, les conditions d'insertion des jeunes diplômés dans la vie professionnelle font l'objet, depuis 2014 d'un Observatoire Intermédiaire Annuel » pour chaque promotion sortante (voir pages 9 et 10 pour la promotion 2021).

Table des matières

1- Contexte et périmètre de l'observatoire complet 2021	1
2- Statistiques sur les activités et métiers	3
3- Statistiques sur les catégories socio-professionnelles (CSP)	4
4- Statistiques sur les secteurs industriels.....	5
5- Statistiques sur les tailles des entreprises.....	6
6- Statistiques sur les procédés de fabrication.....	6
7- Statistiques sur les alliages utilisés.....	8
8- Statistiques sur l'insertion professionnelle après l'ESFF	9
9- Statistiques sur les évolutions des salaires (Bruts + avantages)	10
10- Statistiques sur la présence internationale	12
11- Résumé et conclusions	13

1- Contexte et périmètre de l'observatoire complet 2021

Nb : par convention nous avons indiqué le sigle ESFF pour les diplômés ESF et ESFF.

Nous avons retenu une fréquence de 3 ans pour réaliser et communiquer sur l'observatoire complet. Il concerne les anciens élèves de l'ESFF en activité. Pour des questions pratiques et économiques, nous avons retenu l'envoi et le retour des documents par courrier électronique :

Comme pour l'observatoire 2018 nous sommes partis d'un questionnaire synthétique, légèrement enrichi et toujours d'utilisation facile.

Les informations fournies sont strictement confidentielles. Aucun nom d'ancien ESFF et de société n'est mentionné.

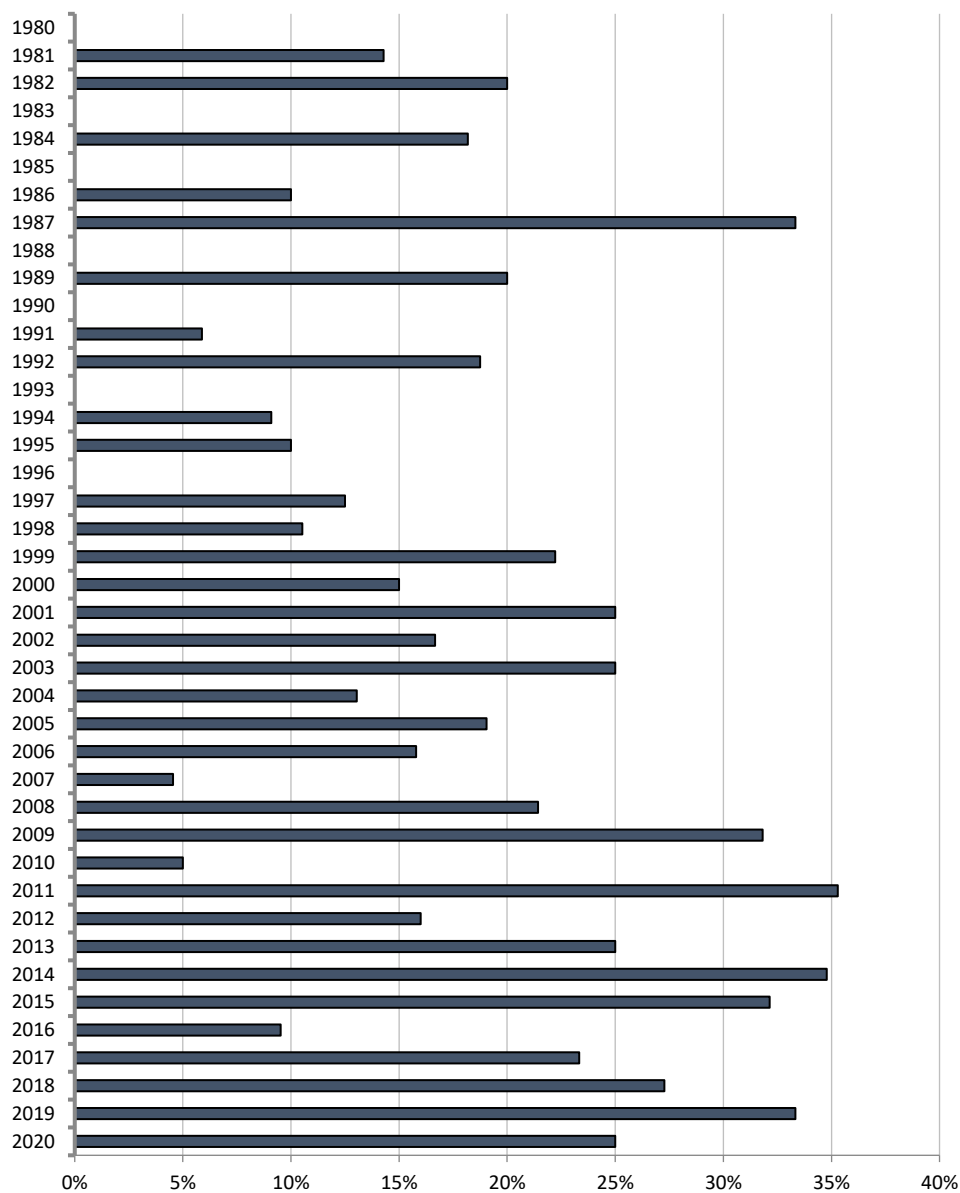
L'enquête a été envoyée aux anciens élèves des promotions 1980 à 2020 disposant d'une adresse e-mail renseignée dans l'annuaire électronique du site de l'Amicale. Sur une population de 647 anciens élèves en activité contactés, nous avons obtenu 116 réponses, soit 17,9% de l'effectif contacté.

Rappel : nous avons reçu 213 réponses en 2015 et 231 réponses en 2018. Ce troisième observatoire complet 2021 affiche de moins bons résultats pour une raison particulière. Le secrétariat de l'amicale, qui s'occupe de cet

observatoire a subi quelques changements sur l'année 2021/2022 suite à l'état de santé dégradé puis au décès de notre secrétaire Bernard GUIRONNET. Etant donné les circonstances, il nous est compliqué d'apporter des conclusions sur l'intérêt porté à l'observatoire complet par les anciennes promotions. Un nouvel observatoire complet sera réalisé en 2025.

Sur les 40 promotions contactées, nous avons 82.5% des promotions avec au moins 1 retour. Toutes les promotions de 1997 à 2020 ont au moins 1 questionnaire retourné.

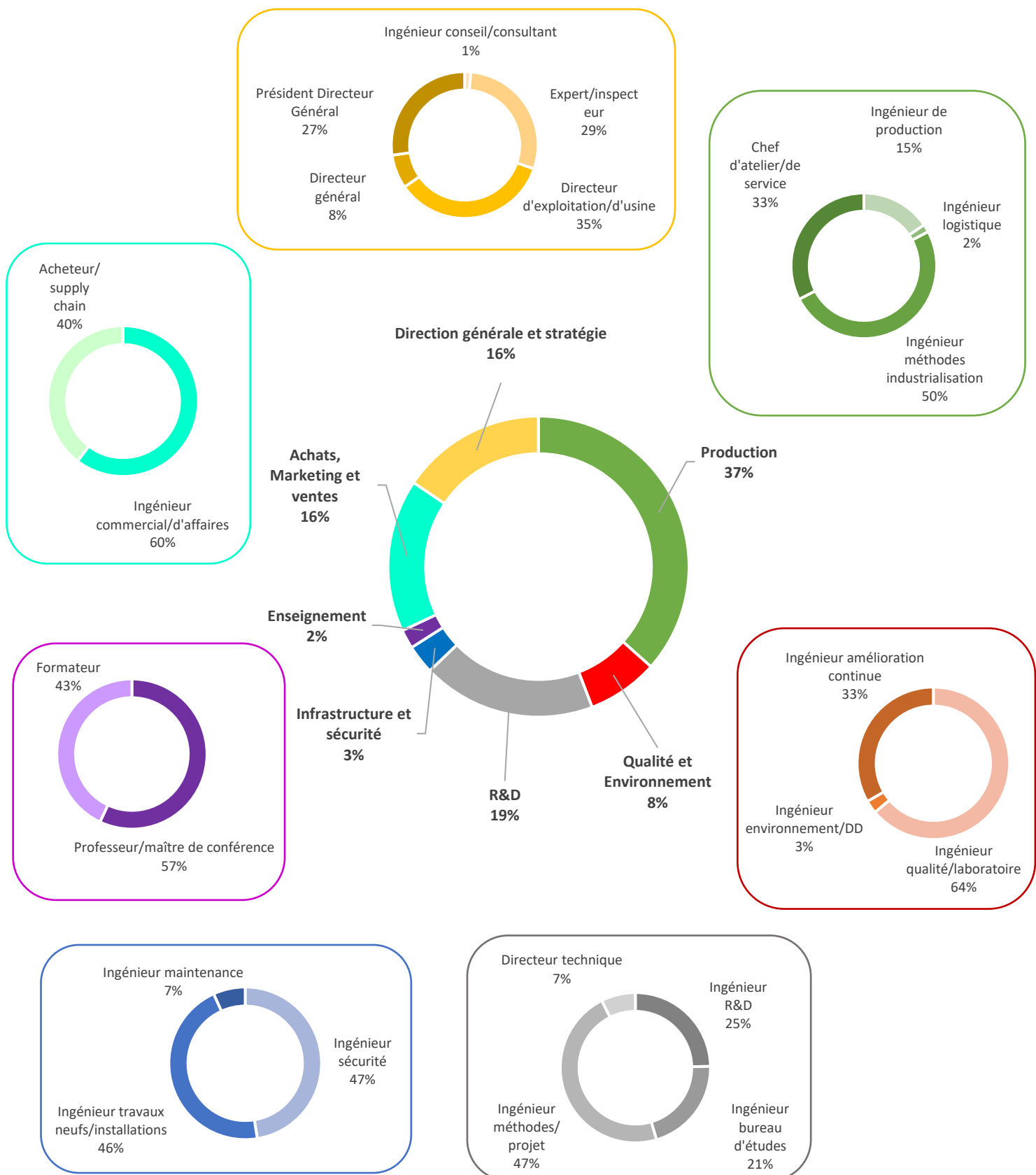
**Graphique 1 -
Taux de participation en % par promotion**



Promotions	Nombre de questionnaires comptabilisés pour l'observatoire
2020	7
2019	7
2018	6
2017	7
2016	2
2015	9
2014	8
2013	4
2012	4
2011	6
2010	1
2009	7
2008	3
2007	1
2006	3
2005	4
2004	3
2003	1
2002	3
2001	4
2000	3
1999	4
1998	2
1997	2
1995	1
1994	1
1992	3
1991	1
1989	2
1987	1
1986	1
1984	2
1982	2
1981	1
Total	116

2- Statistiques sur les activités et métiers

Graphique 2 – Répartition des activités et de leurs métiers



En comparant ces résultats à ceux de 2018, nous constatons une augmentation du nombre de profils en production, passant de 29% à 37% et une baisse de ceux en R&D passant de 27% à 19%. Ces résultats pourraient être expliqués par les effets du COVID avec une baisse du nombre de projet de R&D et un besoin plus important sur la reprise des activités de production. Le part d'ingénieur en R&D sur cet observatoire est passé (sur l'ensemble des métiers) de 6% en 2018 à 4% en 2021.

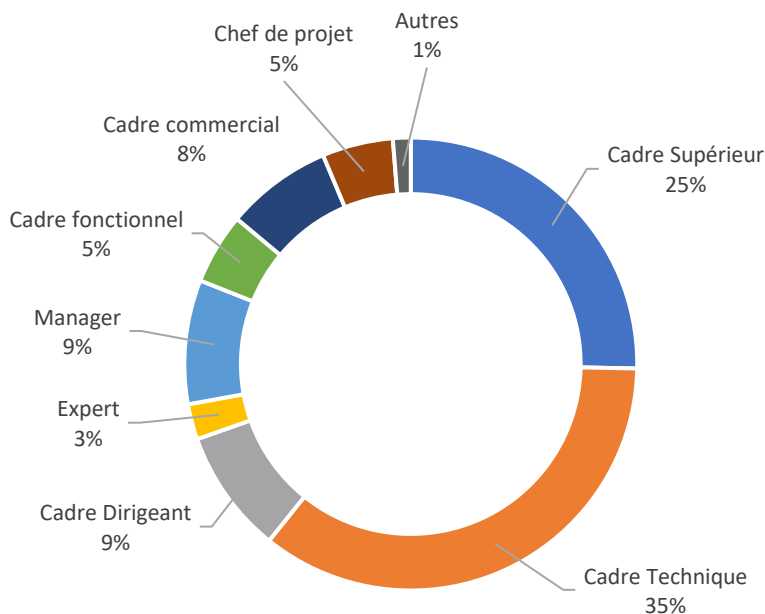
Les résultats concernant les activités achats marketing et ventes ont légèrement augmenté passant de 11% à 16%. Cette augmentation s'explique par une augmentation du nombre de profils sur des métiers d'acheteur ou ingénieur supply chain entre 2018 et 2021 passant de 2% à 6%. Là encore une des raisons pourrait être le besoin de réétudier les chaînes d'approvisionnement dans l'industrie suite aux difficultés rencontrées depuis 2019.

Les activités d'enseignement et l'infrastructure représentent, comme en 2018, une faible part des postes occupés.

Nous pouvons nous étonner au sujet des résultats sur les activités liées à la qualité et l'environnement car nous savons qu'aujourd'hui l'environnement et le développement durable sont au cœur des projets et nous pourrions comprendre que le nombre de profils représentant ces métiers aurait augmenté mais ce n'est pas le cas, il a même diminué sur la période 2018-2021 en passant de 11 à 8%.

3- Statistiques sur les catégories socio-professionnelles (CSP)

Graphique 3 - Représentation des Catégories Socioprofessionnelles (CSP)



Nous avons retenu les CSP des anciens élèves de 1980 à 2015, c'est-à-dire celles des profils après 5 ans d'activités professionnelles afin de prendre en compte une orientation de carrière consolidée.

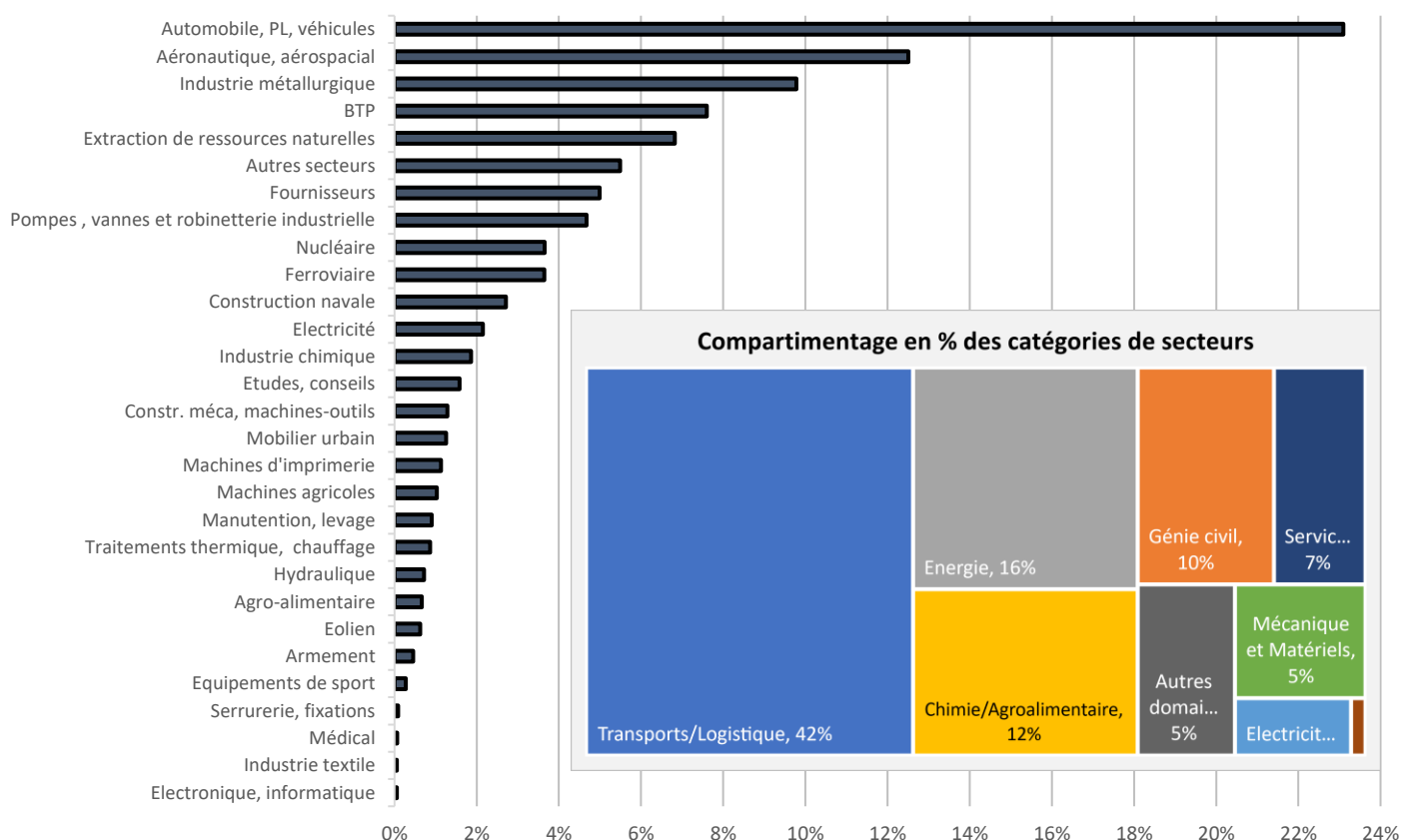
Comme en 2018 nous pouvons observer une large majorité de cadres techniques mais les proportions de cadres dirigeants et cadres supérieurs se sont inversées. En 2018 nous avons 22% de cadres dirigeants et 8% de cadres supérieurs. Cette année nous avons 9% de cadres dirigeants et 25% de cadres supérieurs.

En 2012 il y avait environ 156 000 cadres dirigeants dans l'industrie en France et 152 000 en 2015 (source INSEE). En 2020, le soutien public aux entreprises pendant la crise économique liée à la pandémie de Covid-19 a permis d'éviter une vague de faillites mais les cessations d'activité volontaires ont doublé en France sur les années 2020/2021. Le groupe BPCE note également une baisse des cessions-transmissions sur la période ainsi qu'un vieillissement des dirigeants des entreprises françaises. Ces données pourraient expliquer la baisse du nombre de cadres dirigeants.

Pour finir, nous pouvons noter que nous avons une augmentation du nombre de chefs de projet et de manager passant de 0 à 5% pour le premier et de 1 à 9% pour le second, entre 2018 et 2021.

4- Statistiques sur les secteurs industriels

Graphique 4 - Secteurs industriels représentés par les anciens élèves

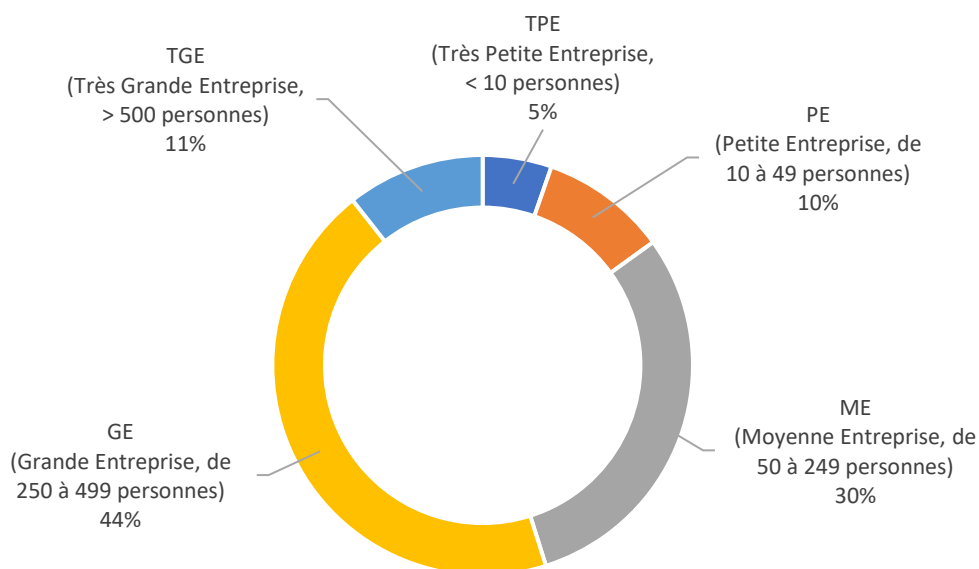


Nous ne remarquons pas de changements majeurs sur les secteurs industriels représentés par rapport aux résultats de 2018. Le changement le plus marquant peut être accordé au secteur du bâtiment et travaux publics (BTP) qui a pratiquement doublé sur sa représentation entre 2018 et aujourd'hui.

Les secteurs de l'automobile, de l'aéronautique et de l'industrie métallurgique restent très largement en tête et sont représentés par près de la moitié des profils de l'enquête.

5- Statistiques sur les tailles des entreprises

Graphique 5 - Répartition des profils par taille d'entreprise



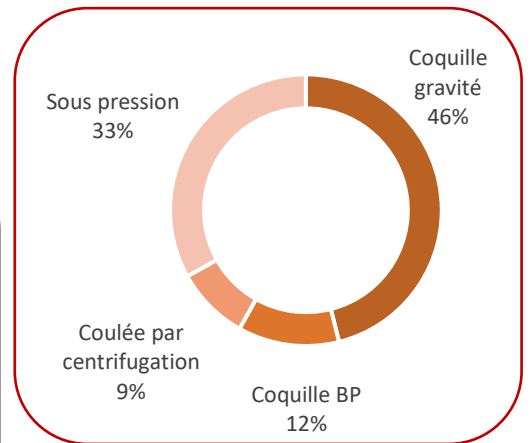
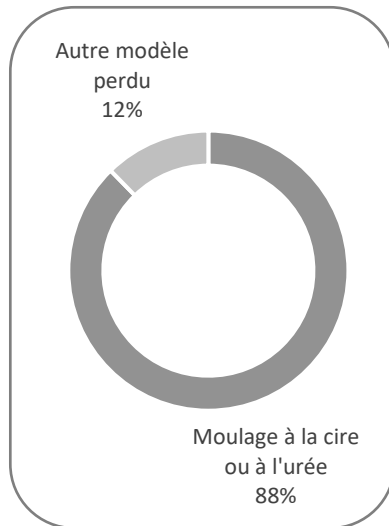
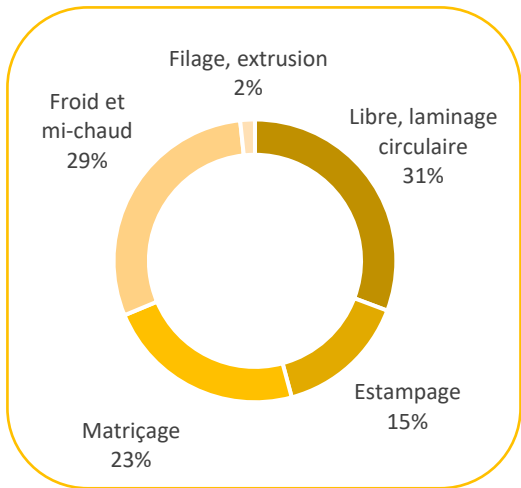
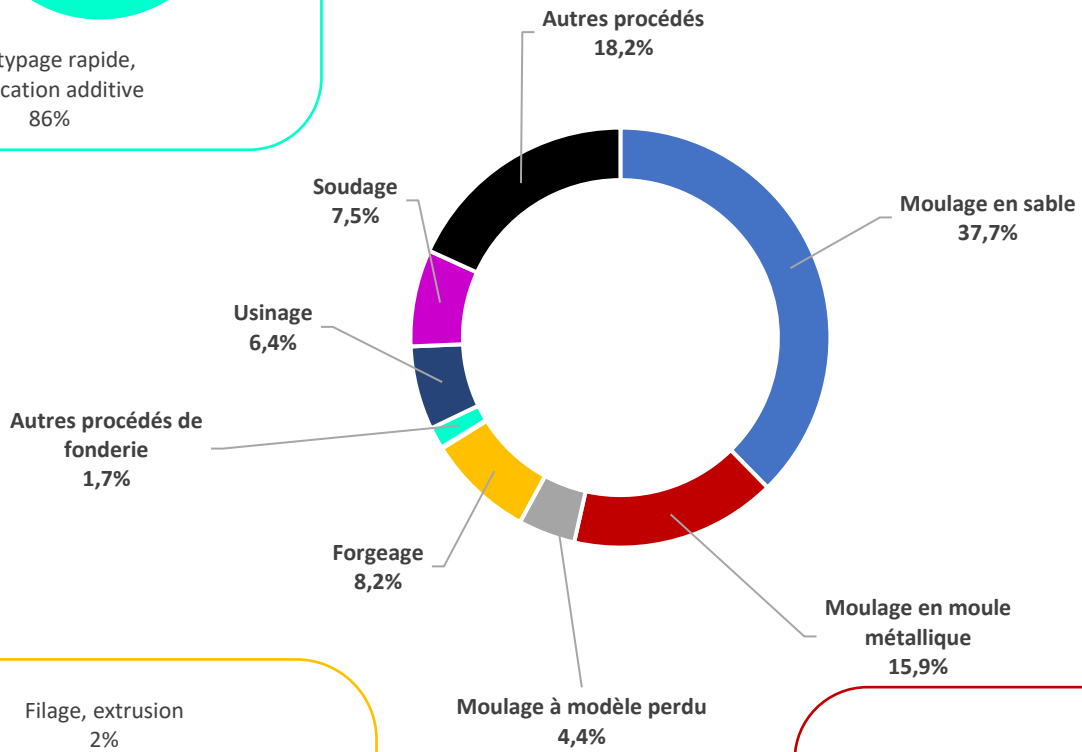
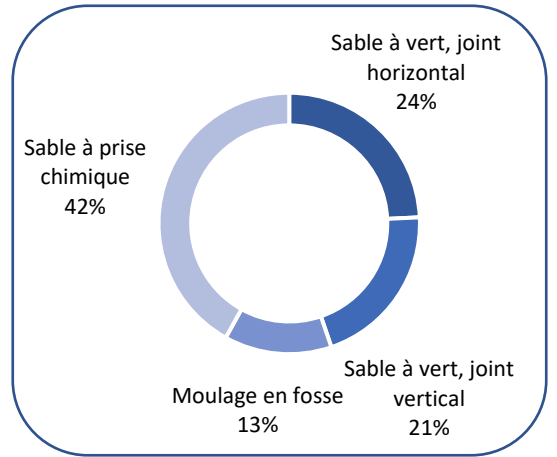
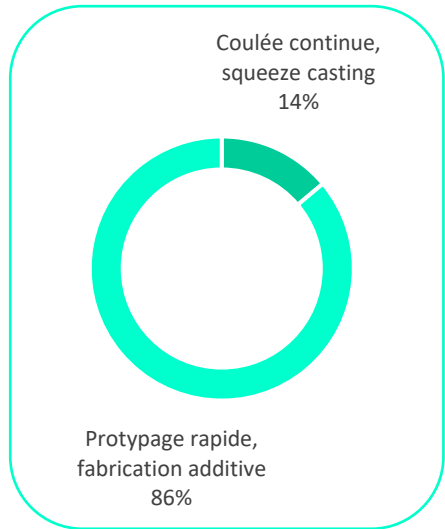
Les grandes entreprises et moyennes entreprises concentrent à elles-seules, comme en 2018 plus de 70% (74% exactement) des ingénieurs ayant répondu à l'enquête.

Cependant, nous remarquons que le nombre d'ingénieurs dans les TPE a diminué passant de 8% en 2018 à 5% en 2020, peut-être là encore dû aux effets de la crise économique liée à la pandémie de Covid-19. Le manque de robustesse des TPE face à cette crise a pu contraindre les ingénieurs à se diriger vers de plus grandes structures.

6- Statistiques sur les procédés de fabrication

L'observatoire s'intéresse aux différents procédés de fabrication autour de la métallurgie mais également aux techniques employées pour ces procédés.

Graphique 6 – Répartition des profils par procédés en %



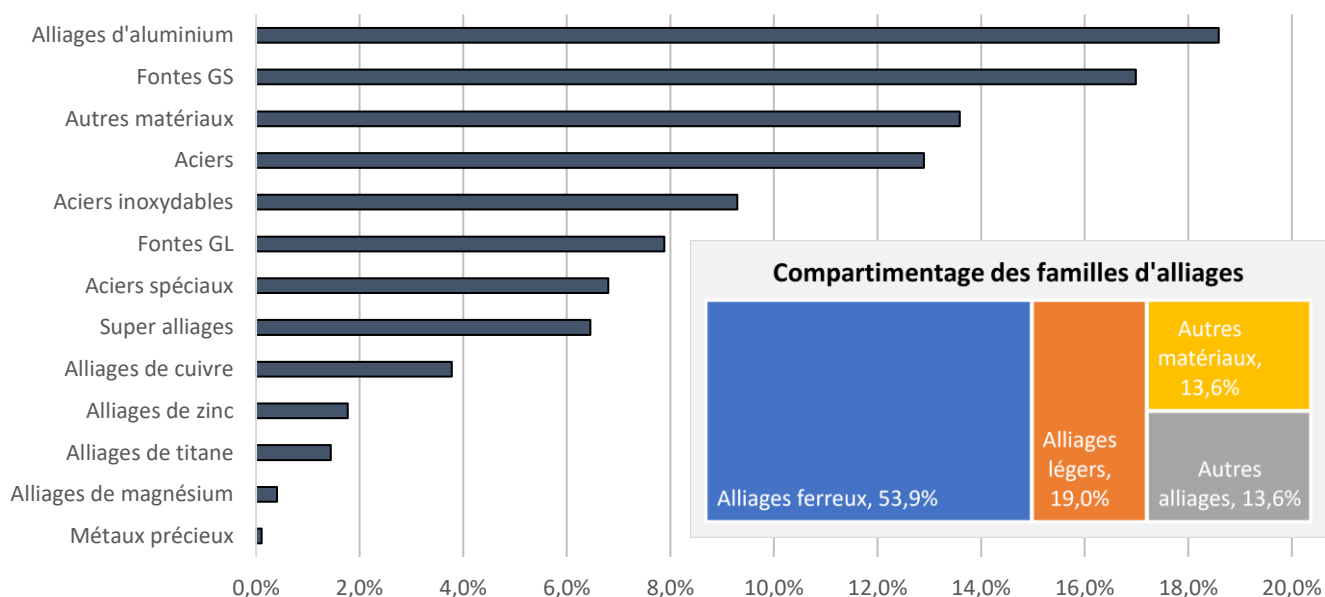
Le moulage sable continue de représenter plus d'un tiers des profils et les résultats concernant les moules métalliques, le modèle perdu, le forgeage, l'usinage et les autres procédés sont sensiblement égaux à ceux des années précédentes.

Notons qu'un procédé se démarque au sujet de sa variation, il s'agit du soudage, un procédé représenté à 3,9% en 2018 contre 7.5% pour cet observatoire. Aujourd'hui en France, il manquerait environ 7000 soudeurs pour répondre aux besoins, notamment à ceux des industries nucléaires et navales. Il est certain que ces besoins s'étendent aux métiers autour du soudage et donc aux postes d'ingénieur dans le domaine. Nous constatons régulièrement que de jeunes diplômés poursuivent leurs études à l'ESSA (École Supérieure du Soudage et de ses Applications) en particulier pour répondre aux besoins de l'industrie nucléaire et de la pétrochimie.

Pour terminer, environ 70% des profils sont toujours sur des activités de fonderie et de forge alors qu'en 2018, 73% des profils l'étaient. Ce résultat montre la polyvalence des ingénieurs de l'ESFF qui peuvent appliquer leurs connaissances dans d'autres procédés.

7- Statistiques sur les alliages utilisés

Graphique 7- Matériaux utilisés

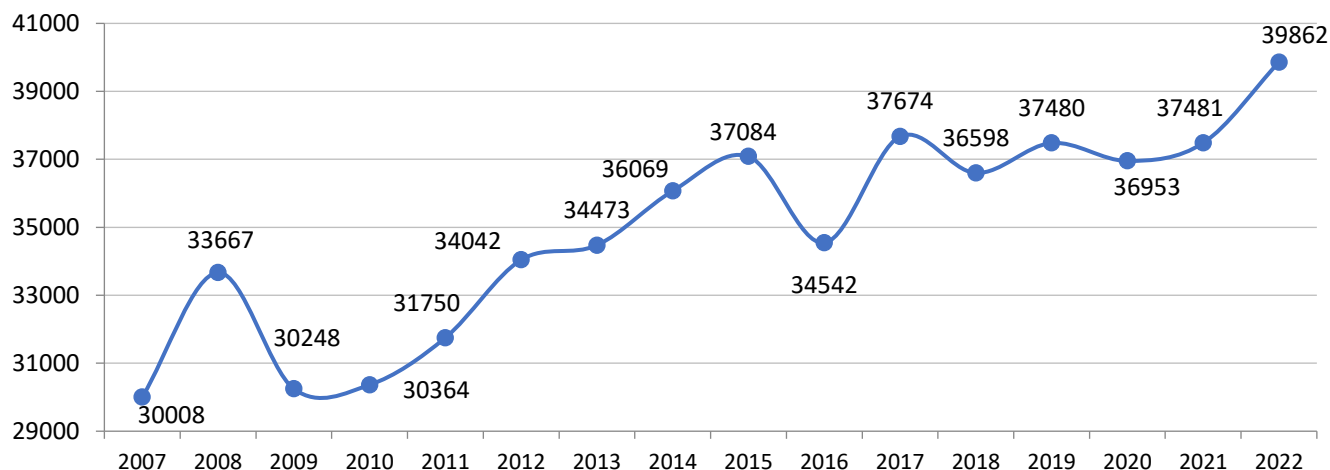


Les alliages d'aluminium sont en tête des matériaux les plus utilisés suivi des fontes GS comme en 2018.

Cependant les alliages légers représentent en cumulé 19% des matériaux, une baisse de la représentation de cette famille, comparé à l'observatoire complet de 2018 qui affichait un résultat de 26%. La part de la famille des alliages ferreux a quant à elle augmenté en passant de 49% en 2018 à 54% des matériaux utilisés.

8- Statistiques sur l'insertion professionnelle après l'ESFF

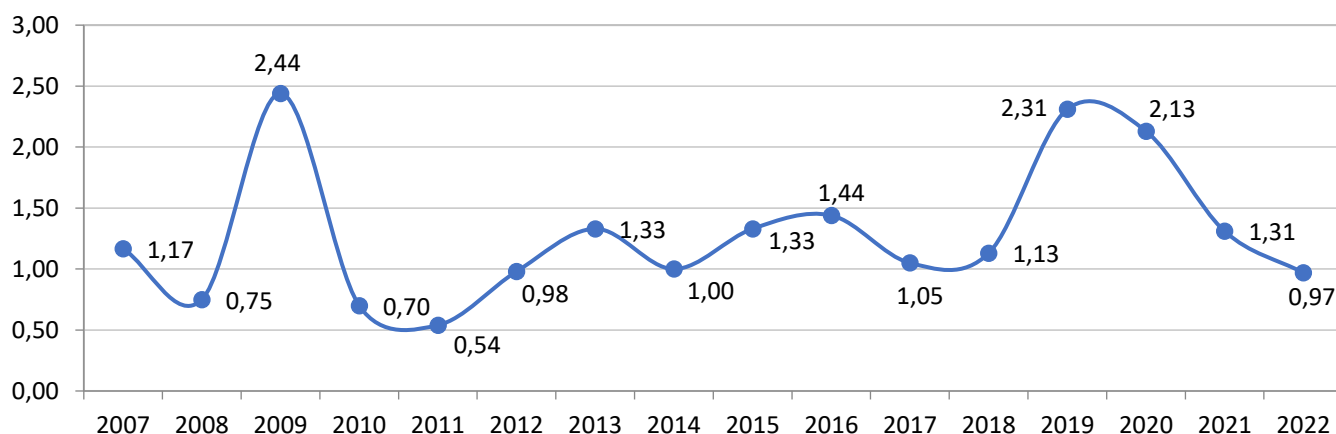
Graphique 8- Moyennes des salaires d'embauche (Brut + avantages) au 1er emploi par promotion



Le salaire d'embauche moyen semblait se stabiliser depuis 2017 autour des 37 000 euros brut par an avec avantages. Mais en 2022, suite à l'inflation et l'évolution du marché du travail, nous battons un nouveau record avec un salaire moyen à l'embauche à plus de 39 850 euros brut par an avec avantages. Une excellente nouvelle pour nos jeunes diplômés.

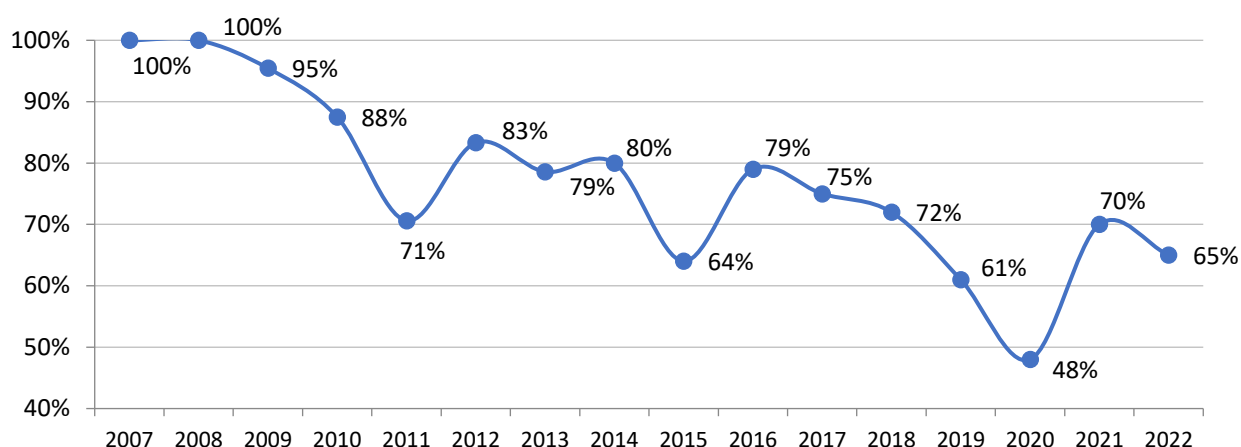
La tendance reste haussière sur les 13 dernières années.

Graphique 9- Temps moyen de recherche du 1er emploi (en mois)



Le temps moyen de recherche d'un premier emploi est inférieur à 2,5 mois depuis plus de 10 ans, un bon résultat malgré ceux de 2019 et 2020 où ce temps est repassé au-dessus de 2 mois, chose qui n'était pas arrivée depuis 10 ans. Ceci s'explique par le contexte incertain que les entreprises ont vécu ces 3 dernières années comme en 2008 lors de la crise des subprimes. Pour 2022 nous repassons sous la barre des un mois de recherche pour le 1^{er} emploi.

Graphique 10 - Taux d'insertion professionnelle directement après l'ESFF

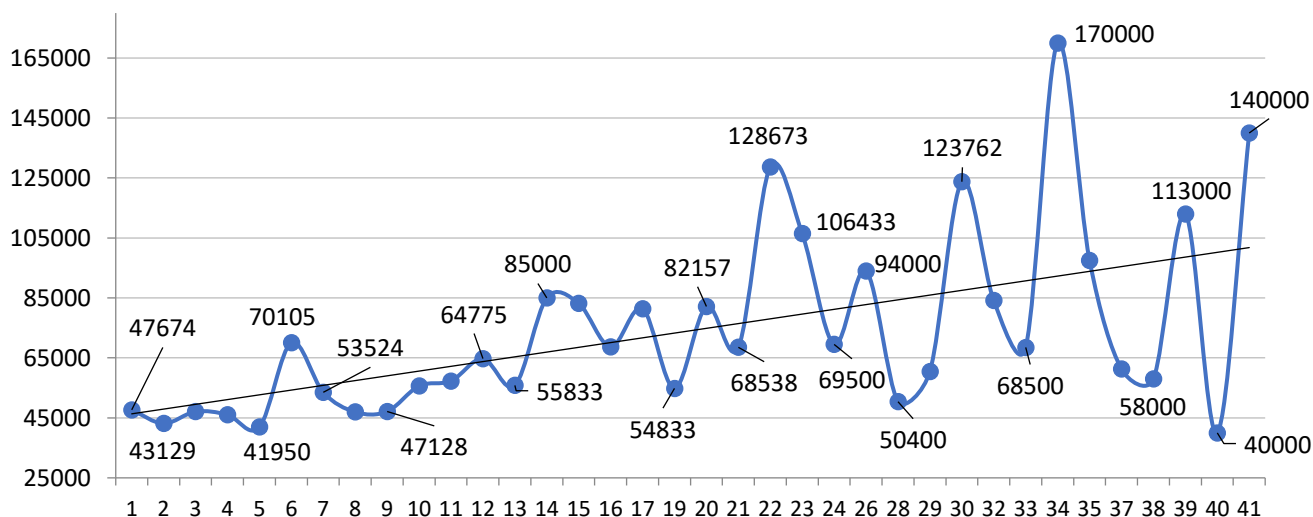


La tendance baissière du taux d'insertion professionnelle immédiate à la sortie de l'ESFF ne traduit pas une difficulté pour nos jeunes diplômés à trouver un emploi. Elle correspond à une volonté de plus en plus affirmée de leur part d'effectuer une poursuite d'études (année de spécialisation, Master, VIE...) avant d'entrer dans la vie professionnelle, comme l'indique les statistiques établies par promotion. Pour exemple, sur la promotion 2022, nous avons 6 diplômés soit 23% de l'ensemble de la promotion qui a opté pour une poursuite d'études.

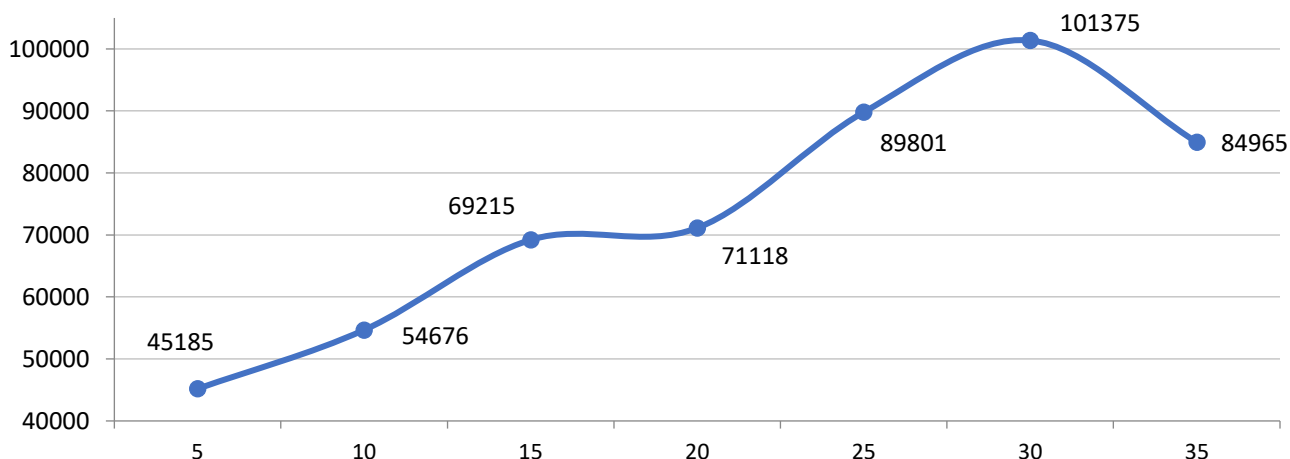
De plus nous constatons avec notre service JobPlacement que le nombre d'offres d'emploi est très soutenu depuis 2020, ce qui est favorable pour les embauches et le niveau de rémunération des jeunes ingénieurs de nos professions.

9- Statistiques sur les évolutions des salaires (Brut + avantages)

Graphique 11 - Salaires moyens (en euros) en fonction des années d'expérience

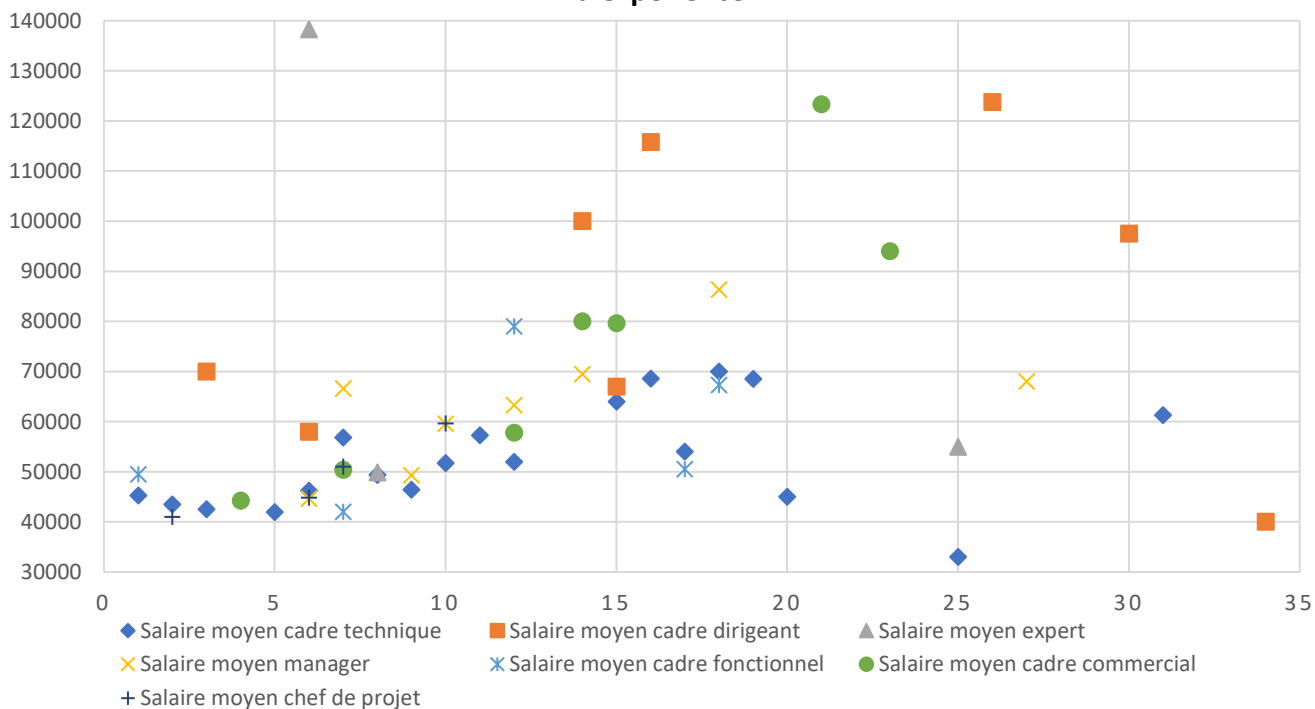


Graphique 12 - Evolution des salaires moyens tous 5 ans d'expérience



Les données sur les salaires moyens en fonction des années d'expérience font preuve de grande volatilité après 20 ans d'expérience, mais la tendance est naturellement haussière sur toute la carrière.

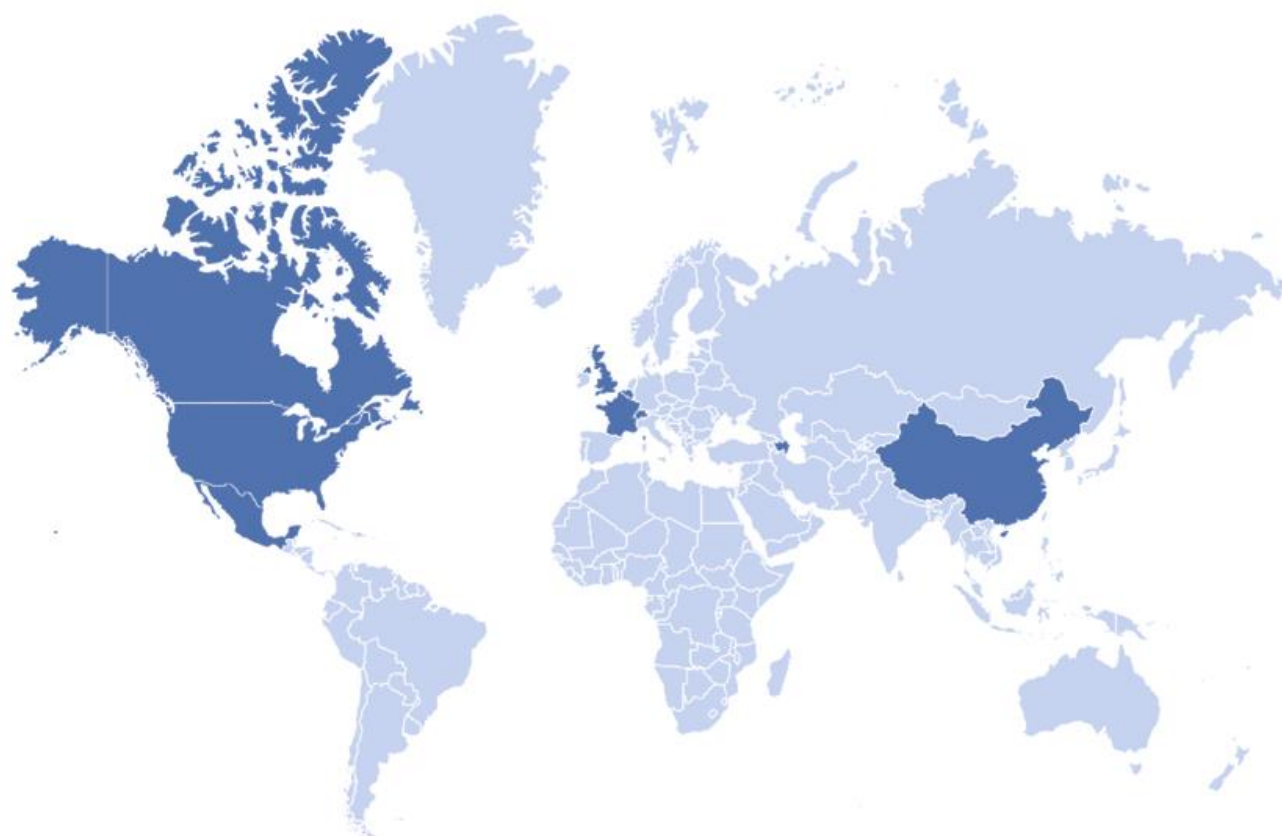
Graphique 13 - Salaires moyens en fonction des postes et des années d'expérience



Sur ce graphique 13, nous pouvons plus facilement étudier l'évolution des salaires en fonction des postes occupés et des années d'expérience. Un profil de cadre technique verra son salaire de début de carrière autour de 42 000 euros annuel brut (avec avantages) et peut espérer en fin de carrière sur un poste de cadre commercial ou manager un salaire autour de 85 000 euros annuel brut (avec avantages).

10- Statistiques sur la présence internationale

Cartographie 14 – Pays occupés par des anciens élèves de l'ESFF



FRANCE	91.2%
UK	2%
SUISSE	1.3%
CANADA	1.3%
USA	0.7%
AZERBAGIAN	0.7%
MEXIQUE	0.7%
BELGIQUE	0.7%
CHINE	0.7%

Pour cet observatoire complet 2021, nous avons 7,2% des anciens élèves présents à l'étranger, une nette baisse par rapport à nos précédents observatoires qui affichaient une présence à l'étranger de 11.3%.

Il est certain que nous avons une majorité des diplômés en France mais nous avons connaissance également d'une présence de certains profils en Afrique, en Amérique du Sud ou encore dans la péninsule arabique. Malheureusement nous n'avons pas pu les comptabiliser pour cette enquête, cependant sur les 5 dernières promotions sortantes, en moyenne 8% des jeunes diplômés en insertion directe sont en poste à l'étranger. Un résultat proche de celui de cet observatoire complet.

11- Résumé et conclusions

Cet observatoire complet 2021 s'intéresse aux 40 dernières promotions diplômées de l'Ecole Supérieure de Fonderie et de Forge. C'est un outil essentiel pour tous les acteurs de nos métiers et pour l'ESFF, il permet de connaître les conditions d'insertion des jeunes diplômés dans la vie professionnelle, de suivre l'attractivité et l'évolution de notre industrie notamment sur les secteurs et les postes les plus représentés mais aussi de s'intéresser aux évolutions des rémunérations associées à ces métiers. Il se veut être un outil utile pour les entreprises mais aussi et surtout pour futurs ingénieurs et ingénieurs en activités qui souhaitent analyser leur situation.

Cet observatoire présente un taux de participation de 17,9%, soit 116 retours sur 647 anciens élèves contactés. Un résultat plus faible que sur les précédents observatoires mais qui s'explique par de grands changements et une année perturbée par le décès d'un des membres en charge de cette enquête.

Les postes les plus représentés sont ceux de cadre technique, cadre supérieur, manager et cadre dirigeant, dans des moyennes et grandes entreprises françaises actives sur les secteurs de la métallurgie, de l'aéronautique et l'automobile. Ces forges et fonderies répondent principalement aux besoins dans les domaines des transports, de l'énergie, la chimie et l'agroalimentaire.

Parmi les procédés de fabrication les plus répandus on retrouve, le moulage sable, le moulage en moule métallique, le forgeage et le soudage. Les matériaux les plus utilisés sur ces procédés sont l'aluminium et la fonte GS mais la famille des ferreux représente à elle seule plus de 50% des produits fabriqués.

Les détails sur le salaire d'embauche du premier emploi ainsi que le temps moyen de recherche de cet emploi et le taux d'insertion directe seront à retrouver dans l'observatoire intermédiaire 2022 qui sera publié en Avril 2023.

On retiendra que les diplômés débutent leur carrière avec un salaire proche des 40 000 euros brut/an avec avantages, plus exactement 39 850 euros brut/an avec avantages pour la dernière promotion et rapidement après 1 à 5 ans d'expériences ils atteignent en moyenne un salaire de 45 000 euros brut/an avec avantages. L'évolution de la rémunération sera très intéressante avec une augmentation moyenne de 15% tous les 5 ans d'expérience jusqu'à 25 ans d'expérience. Les postes de cadre commercial et dirigeant sont généralement les postes les mieux rémunérés.

De plus en plus de jeunes diplômés poursuivent leurs études afin d'acquérir de nouvelles connaissances avant de prendre leurs premières fonctions professionnelles qui peuvent être plus importantes dès leur premier poste grâce à ces compétences particulières. Le nombre d'offres d'emploi est très soutenu depuis 2020, ce qui est favorable pour les embauches et le niveau de rémunération des jeunes ingénieurs de nos professions.

Pour finir 7,2% des profils ayant répondu à l'enquête occupent un poste à l'étranger, un résultat en baisse par rapport aux deux précédents observatoires complets de 2015 et 2018.

Compte tenu d'une année 2024 qui sera très importante et riche en travail pour l'AAESFF et l'ESFF afin d'organiser et célébrer les 100 ans de l'école, nous reportons le prochain observatoire complet à 2025. Celui-ci portera toujours sur les 40 dernières promotions en activité avec l'objectif ambitieux de réunir 200 réponses.

Nous tenons à remercier sincèrement tous les participants à cette enquête et nous vous donnons rendez-vous en 2025 !

Si vous avez répondu à cet observatoire et que vous souhaitez avoir des précisions complémentaires (Par promotion ou par groupe) merci de poser vos questions par mail à : contact.aesff@gmail.com



ASSOCIATION DES ANCIENS ÉLÈVES DE
L'ÉCOLE SUPÉRIEURE DE FONDERIE ET DE FORGE

1927 - 2023

95 ans d'histoire & d'amitiés

