défi métiers
Le carif-oref francilien
Ensemble, pour l'Emploi-Formation

Rapport d'étude

« Recrutement dans les PME des industries métallurgiques franciliennes : un système qui s'enraye »

Agnès Goubin et Itto Mousset
Sous la direction de Morad Ben Mezian

Avril 2017

Introduction 5

1. Contexte de l'étude 5
a) Un déclin massif de l'emploi industriel qui touche surtout les ouvriers 5
b) L'hypothèse de difficultés de recrutement dans l'industrie 5

2. Objectifs et enjeux de l'étude 6
a) Objectifs et interrogations de l'étude 6
b) Enjeux de l'étude 6

3. Méthodologie 7
a) Une première analyse documentaire 7
b) Le choix des « industries métallurgiques » 7
c) L'enquête de terrain 8

4. Présentation du plan 10

I - Les grandes évolutions de l'industrie et les besoins en emploi et en compétences qui en découlent 12

1. Les grandes évolutions de l'industrie : de l'automatisation à l'« industrie du futur » 12
a) Un contexte de désindustrialisation 12
b) Les grandes évolutions récentes qui ont profondément changé le visage de l'industrie 14
c) « Industrie du futur » : où en sont les entreprises franciliennes ? 16

2. Les besoins en emploi et en compétences qui en découlent, dans les industries métallurgiques et en Ile-de-France 20
a) L'industrie francilienne face aux évolutions du secteur 20
b) Une évolution des métiers d'opérateurs de production plus qu'une révolution 23
c) Les besoins en recrutement d'ici 2020-2025 27

II - Recrutements : profils expérimentés privilégiés et débutants plutôt délaissés 29

1. Malgré une offre de formation initiale existante, des difficultés d'insertion et d'attractivité 29
a) Etat des lieux de la formation initiale 29
b) Le faible recours aux jeunes débutants 33
c) Le manque d'attractivité des formations des industries métallurgiques 39

2. La formation continue des salariés et des demandeurs d'emploi 41
a) La formation continue des salariés : entre formations courtes des fournisseurs et formation informelle 41
b) Etat des lieux de la formation continue des demandeurs d'emploi 43

3. Les pratiques de recrutement des employeurs : profils expérimentés prisés et débutants délaissés 45
a) La recherche d'opérateurs de production expérimentés 46
b) Contraintes économiques et déficit de GRH dans les PME expliquent les préférences de recrutement des employeurs 49
c) Les voies pour sécuriser les recrutements et pallier une absence de GRH 52

4. Un système qui s'enraye 57

a) Une pénurie exprimée par les employeurs, mais à relativiser 57
b) Les risques d'un système qui s'enraye : à terme, une perte de compétitivité des entreprises 60

III - Quelques pistes de réflexion pour un système plus vertueux 62

1. Un problème systémique qui dépasse la simple inadéquation entre les besoins des employeurs et la formation 62

2. Axe 1 : aider les entreprises à définir leurs besoins et à les formaliser 65
a) Accompagner les entreprises dans la définition de leur stratégie 65
b) Accompagner les entreprises dans la définition de leurs besoins RH 65

3. Axe 2 : permettre à l'appareil de formation de répondre à ces besoins 67
a) Renforcer les liens entre les acteurs en mobilisant les PME des industries métallurgiques 67
b) Lever les préjugés des différents acteurs 70

Conclusion 74

Introduction

1. Contexte de l'étude

a) Un déclin massif de l'emploi industriel qui touche surtout les ouvriers

Au cours des trente dernières années, l'industrie a perdu en France plus de 2 millions d'emplois et la part de l'emploi industriel dans l'emploi total a été divisée par deux sur la même période. Ce sont **les emplois de production qui ont été les plus durement touchés**. Les ouvriers de l'industrie étaient plus d'1,3 million au début des années 80. Ils n'étaient plus que 580 000 à la fin des années 2000.

De nouveau, l'industrie française serait à la veille de connaître ce que de nombreux experts considèrent comme une quatrième révolution industrielle[1] : « **l'industrie du futur** ». Ce concept, né en Allemagne, définit une nouvelle organisation des usines, dites « intelligentes » et caractérisées par une interconnexion des machines et des systèmes au sein des sites de production, mais aussi entre eux et l'extérieur (clients, partenaires, autres sites de production). Depuis 2013, **les pouvoirs publics français cherchent à emmener les entreprises industrielles vers l'industrie du futur**, à moderniser leur appareil de production et à transformer leur modèle économique par le numérique. Or le développement et la multiplication des robots annoncés dans le cadre de l'industrie du futur pourraient, selon plusieurs experts, entraîner **la suppression de nombreux postes**, **en particulier les moins qualifiés**.

b) L'hypothèse de difficultés de recrutement dans l'industrie

Malgré la baisse importante du nombre d'ouvriers ces dernières années et la crainte qu'elle s'accentue encore, **les employeurs industriels auraient aujourd'hui des difficultés à recruter**. C'est du moins ce qu'indique, à l'échelle francilienne, l'enquête « Besoins en main d'œuvre » de Pôle emploi[2]. Pour 2016, 3 800 projets de recrutement d'ouvriers de l'industrie sont en effet envisagés par les employeurs et **plus de 45 % de ces projets sont estimés difficiles**. C'est plus qu'en France entière où cette proportion s'élève à 36 % (soit près de 75 000 projets). Une étude de l'IAU[3] corrobore ces résultats. La moitié des industriels franciliens interrogés indique faire face à des problèmes de recrutement, et ce, autant dans les PME que dans les grands groupes. **Les profils concernés**, **selon cette étude**, **sont principalement des ouvriers qualifiés**. Pour ces métiers faisant appel à des savoir-faire difficiles à trouver, il existerait ainsi, selon les employeurs, **une** « **pénurie** ». Ce phénomène, s'il est avéré, suscite des interrogations, dans un contexte de **chômage de masse très élevé** et, a priori, en présence de nombreux candidats sur le marché du travail.

---

[1] On distingue trois grandes révolutions industrielles : la première à la fin du XVIIIème siècle avec la machine à vapeur, la deuxième à la fin du XIXème avec l'électricité et la troisième à la fin du XXème siècle avec les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC).

[2] C'est une initiative de Pôle emploi, réalisée avec les directions régionales du réseau et le concours du Crédoc. Elle mesure les intentions de recrutement des employeurs pour l'année à venir. Ils ont donc été interrogés en 2014 sur leurs besoins en main d'œuvre pour 2015. Chaque année, Pôle emploi adresse ainsi un questionnaire à plus de 1,6 million d'établissements afin de connaître leurs besoins en recrutement par secteur d'activité et par bassin d'emploi.

[3] Les industriels restent attachés à l'Ile-de-France, note d'analyse, IAU, 2015.

2. Objectifs et enjeux de l'étude

a) Objectifs et interrogations de l'étude

La présente étude doit permettre d'observer **les pratiques de recrutement des entreprises** et les **besoins en emploi et en compétences** découlant des **évolutions touchant l'industrie**, aujourd'hui et demain. Il s'agit d'objectiver et de comprendre **les difficultés de recrutement** évoquées précédemment : les employeurs peinent-ils vraiment à recruter ? Comment formulent-ils leurs besoins ? Existe-t-il un phénomène de désajustement entre offre et demande d'emploi ? Pourquoi ? Quels sont les modalités et critères de recrutement des employeurs ? Ont-ils des exigences trop élevées ? L'appareil de formation est-il adapté à leurs besoins ou non ? Pourquoi ? Par ailleurs, les entreprises sont-elles impactées par l'industrie du futur ? Quelles en sont les conséquences sur leurs besoins en emploi et en compétences ? Auront-elles besoin de nouvelles compétences dans les cinq prochaines années ? L'étude s'attachera à étudier en particulier les besoins en compétences sur les postes de production.

In fine, des pistes de réflexion seront formulées afin d'aider les pouvoirs publics à remédier à ces difficultés de recrutement des entreprises et faciliter l'insertion des jeunes et des demandeurs d'emploi.

b) Enjeux de l'étude

Aujourd'hui, les employeurs industriels peineraient donc à recruter des ouvriers. Il apparaît nécessaire de résoudre ces difficultés à double titre.

D'une part, le nombre de demandeurs d'emploi est très élevé, en particulier des profils pas ou peu qualifiés. Comprendre les raisons de ces difficultés de recrutement pourrait permettre, en trouvant les leviers adaptés, **une meilleure insertion des demandeurs d'emploi**, par exemple en adaptant leur formation continue. **L'insertion des jeunes**, en particulier, constitue une cible prioritaire des politiques publiques puisque leur taux de chômage est plus élevé que l'ensemble de la population active[4]. Dès lors, l'un des enjeux de l'étude est aussi de permettre une meilleure insertion des jeunes diplômés dans l'industrie, par exemple en adaptant leur formation initiale aux compétences attendues par les employeurs.

D'autre part, le recrutement représente **un enjeu de compétitivité pour les entreprises industrielles**. Il est essentiel de leur assurer la disponibilité de personnels qualifiés qui possèdent les aptitudes nécessaires aujourd'hui et qui soient capables de s'adapter aux évolutions de demain. D'autant plus que la France peut avoir une carte à jouer, dans la différenciation de ses produits industriels, sur la qualité et sa capacité à innover, plus que sur ses coûts de fabrication. Si les entreprises ne trouvent pas les profils et les compétences dont elles ont besoin, leur activité productive et économique risque d'en être pénalisée. Or, quand on sait l'effet d'entraînement qu'a l'industrie sur les autres secteurs, c'est l'économie entière

[4] En Ile-de-France, le taux de chômage des jeunes, au sens du recensement, atteint 23,6 % contre 12,0 % pour l'ensemble des classes d'âges (source : « Les jeunes sur le marché du travail », DIRECCTE Ile-de-France).

qui risque d'être impactée. En effet, selon le rapport Gallois[5], un emploi industriel génère trois ou quatre emplois hors industrie. Cet enjeu de compétitivité s'inscrit d'ailleurs dans la logique de la délibération commune pour assurer la sauvegarde et le renouveau de l'industrie francilienne, adoptée par le Conseil régional d'Ile-de-France le 18 novembre 2016.

3. Méthodologie

a) Une première analyse documentaire

L'analyse bibliographique a constitué la première étape de l'étude. Elle s'appuyait sur une littérature très abondante : notes d'analyse, travaux d'Observatoires de branches, documents de politiques publiques, rapports d'études, articles, interviews, actes de colloques, etc. Plusieurs traitaient des besoins de compétences et de formation dans l'industrie, aujourd'hui et demain, mais jamais dans leur dimension francilienne. Ces documents ont cependant permis de mettre en évidence des grandes tendances.

Cette analyse bibliographique visait à **apporter des éléments de compréhension** sur l'industrie, mais également sur ses enjeux et évolutions, passés, présents et à venir. Son objectif était également de **formuler des hypothèses sur l'évolution des besoins de compétences et de formation**. Hypothèses qui ont ensuite été confirmées ou infirmées lors de notre enquête de terrain auprès des entreprises industrielles franciliennes.

b) Le choix des « industries métallurgiques »

L'industrie rassemble **les activités de production de biens issus de la transformation de matières premières**. Elle se distingue ainsi des services, dont la production est immatérielle et de l'agriculture. Cette définition traditionnelle cache toutefois **une très grande variété d'activités** : industries alimentaire, automobile, chimique, pharmaceutique, métallurgie, cokéfaction, etc. Elle possède aussi une frontière de plus en plus floue avec le secteur des services.

Il est impossible d'appréhender les pratiques de recrutement de l'industrie tant ce secteur est hétérogène. Au plan statistique, cette hétérogénéité concerne aussi bien la taille des entreprises que les catégories socioprofessionnelles de ses salariés. D'un point de vue plus qualitatif, elle concerne les métiers, les activités couvertes ou encore les formes de production[6]. Il n'est plus possible aujourd'hui de réduire l'industrie à quelques secteurs très emblématiques, supposés monolithiques, comme la sidérurgie ou l'automobile.

Après une première analyse exploratoire, le choix a été fait de resserrer le périmètre de l'étude aux « **industries métallurgiques** » qui correspondent à la métallurgie au sens large et d'autres secteurs d'activité proches (cf. Liste des activités classées dans les codes NAF ci-après). Ce découpage nous a semblé pertinent car l'enquête BMO y indique a priori **des difficultés de recrutement**. Les métiers qui composent les industries métallurgiques sont,

[5] « Pacte pour la compétitivité de l'industrie française », Louis Gallois, 5 novembre 2012.

[6] Par exemple, l'industrie englobe à la fois la fabrication de brioches industrielles effectuée par des ouvriers et des activités à très haute valeur ajoutée de recherche dans l'industrie pharmaceutique.

de plus, des **métiers proches et traditionnels** (chaudronniers, tourneurs-fraiseurs, ajusteurs, etc.). Ainsi, ce secteur apparaît plutôt **homogène** et cohérent, il permet d'observer une réalité plus concentrée**.** Il est aussi **transversal** à un ensemble de filières : aéronautique, défense, ferroviaire, etc. Enfin, son poids est important puisque les établissements des industries métallurgiques représentaient **environ un tiers des établissements industriels** d'Ile-de-France en 2014.

Ainsi, le périmètre des industries métallurgiques couvre les champs professionnels relevant de l'UIMM, à savoir les activités classées dans les codes NAF indiqués ci-après :

Métallurgie et fabrication de produits métalliques (NAF-2008 : 24, 25)
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques (NAF-2008 : 26)
Fabrication d'équipements électriques (NAF-2008 : 27)
Fabrication de machines et équipements (NAF-2008 : 28)
Industrie automobile (NAF-2008 : 29)
Fabrication d'autres matériels de transport (NAF-2008 : 30)
Construction navale (NAF-2008 : 30.1)
Construction ferroviaire (NAF-2008 : 30.2)
Construction aéronautique et spatiale (NAF-2008 : 30.3)
Autres industries manufacturières (NAF-2008 : 32.12Z, 32.13Z, 32.50, 32.99Z, 33)
Réparation et installation de machines et d'équipements (NAF-2008 : 33)

c) L'enquête de terrain

Auprès des employeurs

L'enquête BMO met en lumière des difficultés de recrutement dans l'industrie, sans toutefois les expliquer. Une enquête de terrain auprès des employeurs de PME industrielles devait permettre de rendre compte, de façon plus fine, de **leurs pratiques de recrutement sur les postes de production**, **leurs attentes**, **leurs besoins et leurs éventuelles difficultés**.

La majorité des personnes enquêtées étaient **des dirigeants**, en charge des embauches. Dans quelques cas, en général dans les entreprises de plus de 60-70 salariés, où les recrutements et les Ressources Humaines sont dédiés à un poste de **responsable RH**, ce sont ces derniers qui ont été interrogés.

Lors des entretiens, nous avons notamment cherché à savoir :

- Les entreprises recrutent-elles ? Pourquoi ?
- Les entreprises ressentent-elles une pénurie de certains profils ? Si oui, lesquels et comment composent-elles avec cette pénurie ?
- Quels types de profils recrutent-elles en termes de statut (jeunes sortants de formation, demandeurs d'emploi, etc. ?), de niveau de diplôme (CAP, Bac Pro, etc. ?), d'expérience professionnelle (débutant, personnes expérimentées ; etc. ?), de compétences (compétences techniques, technologiques, comportementales, etc. ?) ?
- Par quels canaux (Pôle emploi, les agences d'intérim, le réseau, etc.) ?
- Les candidats correspondent-ils aux attentes des employeurs en termes de profils et de compétences ? Si non, quelles sont les principales critiques formulées par les employeurs ?

- Les entreprises connaissent-elles le concept d'industrie du futur ? Sont-elles entrées dans cette dynamique ou pas encore ?

- Quels seront leurs besoins en compétences dans les prochaines années ?

Ainsi, les employeurs et responsables RH des entreprises ont été interrogés sur **leurs pratiques de recrutement et leurs besoins de compétences** pour les métiers de production, c'est-à-dire ceux qui participent à la fabrication des produits, des ouvriers qualifiés aux techniciens.

Notons que toutes les entreprises rencontrées ne recrutaient pas au moment de l'enquête. Dès lors, elles ont été interrogées sur leur(s) dernier(s) recrutement(s) et leurs habitudes en matière d'embauche.

Une vingtaine de TPE et PME[7] ont ainsi été interrogées. Un groupe français à dimension internationale a été rencontré à la fois en sa qualité d'entreprise industrielle et en tant que donneur d'ordres.

Auprès d'autres représentants

Une trentaine d'autres acteurs de douze structures différentes ont également été rencontrés, en amont de l'enquête auprès des employeurs, afin d'avoir une vision plus globale des entreprises et de leur environnement (le contexte de recrutement des entreprises) :

- Des acteurs institutionnels : la DIRECCTE Ile-de-France, le Conseil régional d'Ile-de-France, le Conseil National de l'Industrie (CNI)[8].

- Des représentants des entreprises industrielles : l'Observatoire paritaire de la Métallurgie[9], le GIM[10], Astech[11], le RAVI[12], le Comité mécanique[13], Fer de France[14].

- Des référents sur la formation initiale, continue et l'apprentissage : CCI Ile-de-France, Rectorat de Créteil.

---

[7] Pour rappel, la règlementation française distingue les micro-entreprises de moins de dix salariés (également appelées Très Petites Entreprises (TPE)), les Petites et les Moyennes Entreprises (PME) de 10 à 250 salariés, les Entreprises de Taille Intermédiaire (ETI) qui en comptent entre 251 et 5 001 et les Grandes Entreprises (GE) dont l'effectif dépasse les 5 000 salariés.

[8] Le CNI est issu des Etats généraux de l'industrie. Créée en juin 2010 (d'abord sous le nom de Conférence nationale de l'industrie), cette instance de concertation partenariale rassemble l'ensemble des acteurs concernés par les problématiques de l'industrie. Le CNI émet des avis et formule des propositions et recommandations au gouvernement pour améliorer la compétitivité de l'industrie, renforcer les filières et développer les emplois et compétences associés.

[9] L'Observatoire prospectif et analytique des métiers et qualifications de la métallurgie, instance paritaire, a été créé dans le cadre de la Commission Paritaire Nationale de l'Emploi (CPNE) de la métallurgie. Il est constitué des organisations patronales et syndicales de la métallurgie (dont l'UIMM).

[10] Le GIM, Groupe des Industries Métallurgiques, est le syndicat patronal de la métallurgie qui regroupe la très grande majorité des entreprises des industries métallurgiques et technologiques de la région parisienne. Il est la principale organisation du réseau des chambres syndicales territoriales composant l'UIMM.

[11] ASTech Paris Région est un Pôle de Compétitivité aérospatial dans les domaines de l'aéronautique, de l'espace et des systèmes embarqués.

[12] Le Réseau Automobilité et Véhicules en Ile-de-France – RAVI – est un réseau de la filière automobile au sens large (constructeurs, équipementiers, fournisseurs et sous-traitants de rang 1 à n).

[13] Le Comité Mécanique Ile-de-France (CMIDF) est né en 2001 par la volonté de chefs d'entreprise désireux d'agir pour maintenir l'emploi de la filière mécanique dans la région Ile-de-France.

[14] Fer de France est un organisme interprofessionnel national du transport ferroviaire, créé en 2012 à la suite des Assises du ferroviaire. Il a vocation de fédérer l'ensemble des acteurs de la filière ferroviaire.

4. Présentation du plan

Le rapport d'étude est composé de trois parties.

La première étudie **les grandes évolutions de l'industrie et les besoins qui en découlent** à la fois dans les industries métallurgiques et en Ile-de-France. Seront ici étudiés les évolutions et les besoins en emploi et en compétences. Nous verrons notamment, d'après nos premières observations de terrain, que, malgré la révolution tant annoncée (l'« industrie du futur »), les PME franciliennes auront toujours besoin d'opérateurs de production. Leur métier risque de changer mais le socle technique demeurera le même.

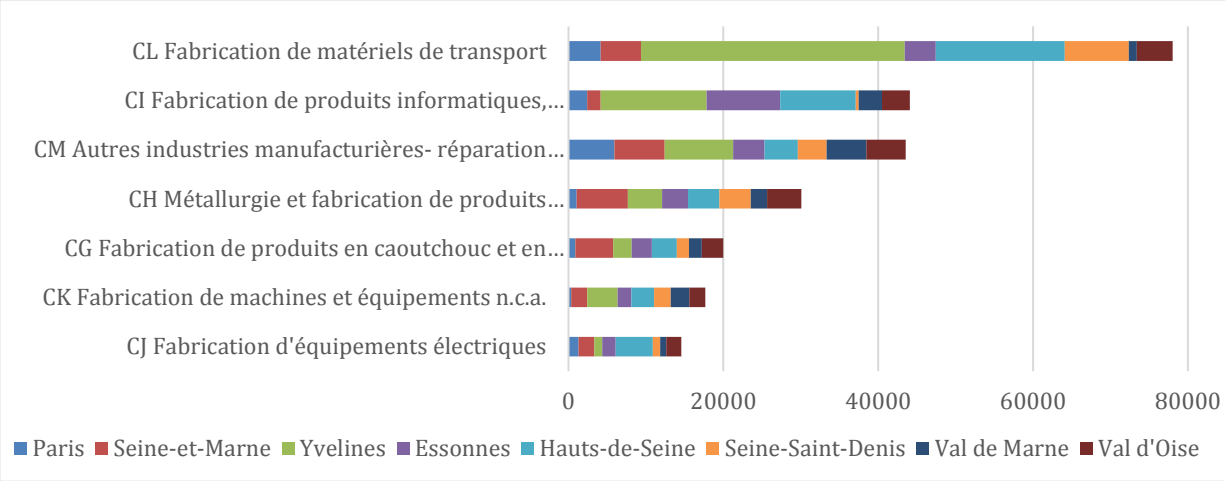
La deuxième partie traite des **modes d'alimentation des métiers et des emplois dans l'industrie métallurgique**. Après avoir étudié les grands contours de la formation, initiale et continue, nous montrerons les pratiques de recrutement des PME des industries métallurgiques. Nous verrons que sur les postes d'opérateurs de production, les employeurs préfèrent recruter des profils expérimentés et polyvalents et que les profils de débutants sont peu prisés. Nous essayerons ensuite de comprendre quelles sont les causes et les conséquences de ces pratiques. Nous verrons ainsi que l'alimentation des métiers, sur ces postes d'opérateurs, fait système et que ce système s'enraye. Il risque, à terme, de freiner très fortement la compétitivité des entreprises.

La troisième partie s'attachera à formuler **des pistes de réflexion**, sur la base des constats et analyses des parties précédentes, afin de permettre à l'industrie d'acquérir des « compétences » dont elle a et aura besoin dans les années à venir.

Industries métallurgiques franciliennes : quelques données de cadrage

Les salariés des industries métallurgiques sont près de 250 000 en Ile-de-France en 2012. La fabrication de matériel de transport constitue le premier secteur d'activité en nombre de salariés.

Figure 1: Répartition des salariés des industries métallurgiques selon les secteurs d'activité et les départements

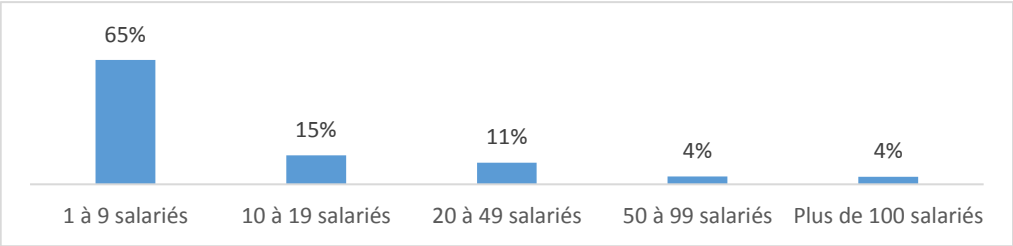


Clap 2012, traitement Défi métiers

Les Yvelines, et dans une moindre mesure les Hauts-de-Seine, concentrent le plus grand nombre de salariés des industries métallurgiques (respectivement 28 % et 18 %). Paris et le Val-de-Marne comptent le moins grand nombre de salariés (6 % et 7 %).

L'Ile-de-France compte **plus de 18 000 établissements, soit 13 % des établissements** français. **La majorité d'entre eux (60 %) est constituée de 0 salarié** (artisans, autoentrepreneurs, travailleurs indépendants, etc.). Ces derniers sont environ 11 000 et travaillent en grande majorité dans « Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements ». Si l'on exclut cette catégorie d'établissements, **65 % des établissements franciliens comptent entre 1 et 9 salariés** et **seuls 8 % comptent plus de 50 salariés**.

Figure 2: Répartition des établissements des industries métallurgiques selon leur taille (Ile-de-France)



Source : Insee, REE, 2013

I - Les grandes évolutions de l'industrie et les besoins en emploi et en compétences qui en découlent

Les parties qui suivent visent à rendre compte des grandes évolutions qui ont traversé l'industrie et qui ont profondément modifié ce secteur. Ce dernier est aujourd'hui à la veille de ce que plusieurs experts considèrent comme une quatrième révolution industrielle, avec l'« industrie du futur ». Nous tenterons de positionner les PME des industries métallurgiques franciliennes par rapport à l'industrie du futur : sont-elles entrées dans cette dynamique ou pas encore ? Enfin, nous analyserons les principales évolutions que les métiers de l'industrie ont connues et connaîtront dans les années à venir et leur impact sur les emplois et métiers de production.

1. Les grandes évolutions de l'industrie : de l'automatisation à l'« industrie du futur »

a) Un contexte de désindustrialisation

Si l'industrie française demeure un pilier économique moteur, elle est néanmoins confrontée au processus de désindustrialisation en cours depuis plusieurs décennies. Celle-ci se caractérise à la fois par un déclin massif d'emplois industriels mais aussi par une baisse de la contribution de l'industrie à la richesse créée par le pays[15]. Sur les trente dernières années, **l'industrie française a perdu plus de 2 millions d'emplois** et la part de l'emploi industriel dans l'emploi total a été divisée par deux sur la même période. Cette baisse considérable d'emplois liés à la production s'explique principalement par les gains de productivité plus élevés et par l'essor de la concurrence étrangère. Le phénomène d'externalisation a lui aussi brouillé les frontières entre industrie et services d'un point de vue statistique.

Un déclin massif de l'emploi industriel

L'externalisation et la perte d'emploi relative dans l'industrie

Le phénomène d'externalisation rend délicate l'évaluation précise du poids « réel » de l'industrie dans l'emploi, une partie de ses emplois étant aujourd'hui comptabilisée dans le secteur des services. En effet, l'externalisation correspond au **déplacement vers des prestataires extérieurs d'activités de services secondaires par rapport au cœur d'activité de l'entreprise** (tels que l'entretien, la maintenance, la restauration, la sécurité ou encore les fonctions administratives), alors qu'elles étaient auparavant réalisées au sein du secteur industriel. La sous-traitance explique ainsi une partie du recul de l'emploi industriel au profit de l'emploi tertiaire. Notons toutefois que, selon France Stratégie[16], l'externalisation est en fin de processus.

---

[15] Que l'on mesure généralement en rapportant au Produit Intérieur Brut (PIB) la valeur ajoutée dégagée par le secteur, exprimée en valeur, c'est-à-dire non corrigée des effets de prix à la hausse comme à la baisse.

[16] « Les métiers en 2002 », France stratégie, avril 2015.

L'augmentation des gains de productivité et l'essor de la concurrence étrangère

La baisse de l'emploi dans le secteur industriel est d'abord la conséquence de **l'augmentation des gains de productivité** permise par l'automatisation des procédés, les innovations technologiques et les progrès dans l'organisation. Les délocalisations ont également participé à la destruction d'emplois industriels. Motivées par la recherche d'une main d'œuvre bon marché, elles prennent surtout la forme de sous-traitance internationale ou d'importations depuis les pays à bas salaires, qui offrent une proximité à la fois géographique et organisationnelle des marchés. Dans tous les cas, **les emplois les plus touchés aujourd'hui sont ceux directement liés à la production**.

Ce phénomène de désindustrialisation est ensuite la conséquence de **l'essor de la concurrence étrangère**. Celle des pays émergents, mais aussi celle de certains pays d'Europe du Sud ou de l'Est, qui bénéficient de coûts unitaires de production plus faibles que l'industrie française. Ceux-ci leur permettent de renforcer leur compétitivité-prix et/ou d'investir à leur tour pour monter progressivement en gamme.

Par ailleurs, pour souligner sa perte de vitesse, le modèle français est très souvent opposé au modèle allemand. Entre 2000 et 2012, **les performances de ces deux industries ont suivi des trajectoires contraires**, tant en volume (-14 % pour la France contre +19 % pour l'Allemagne) qu'en valeur ajoutée (-3,5 % contre +28 %). Ces différences s'expliquent, selon plusieurs spécialistes, par leur positionnement qualitatif. En effet, l'industrie française est plutôt positionnée sur **le milieu de gamme en matière de qualité et d'innovation**, tandis que **l'industrie allemande est positionnée sur un segment de gamme supérieur**. Dès lors, la France, n'a que peu de facteurs différenciants, et, elle est, de ce fait, **très exposée à la concurrence des prix**.

Elle se retrouve alors prise en étau entre d'une part, **l'industrie allemande à haut niveau de gamme**, et, d'autre part, l**es pays émergents**.

Les difficultés que rencontre l'industrie française ont donc des répercussions sur les emplois qui la constituent. Elles en ont également sur l'appareil de production.

L'obsolescence de l'appareil productif

La France n'a pas toujours réussi, dans certains secteurs, à renouveler son appareil de production. En effet, le manque de compétitivité de son secteur industriel est renforcé et alimenté par l'obsolescence de son appareil de production. Comme l'observent le rapport Gallois et de nombreux documents, la dégradation de la situation de son industrie a fait baisser l'investissement, ce qui a conduit à **un vieillissement du parc des machines de production dans les usines**. Ainsi, aujourd'hui, l'ensemble des acteurs s'accorde pour dire que **l'outil productif est obsolète** : **l'âge moyen des machines-outils en France est de 17 ans** (contre 9 ans en Allemagne). De plus, selon le rapport Gallois, 34 500 robots industriels sont en service, avec une moyenne d'âge élevée, contre 62 000 en Italie et 150 000 en Allemagne.

Or l'appareil de production constitue un enjeu fondamental dans la compétitivité internationale. Son relatif retard handicape une industrie déjà affaiblie.

b) Les grandes évolutions récentes qui ont profondément changé le visage de l'industrie

La question de l'amélioration de la compétitivité du secteur industriel est fortement dépendante des grandes évolutions à l'œuvre et à venir. La façon dont les entreprises s'adaptent et s'adapteront aux évolutions technologiques ou sociétales déterminera les évolutions futures de l'emploi industriel. Il est donc essentiel d'identifier celles auxquelles est ou sera confronté le secteur industriel français.

Une servitisation de l'industrie

Ces dernières années, la définition même de l'industrie a évolué, sous l'effet de ce que l'on nomme la servitisation du secteur, phénomène bien distinct, voire contraire, de celui d'externalisation. La première correspond au fait qu'une part importante des entreprises industrielles produisent des services pour le compte d'autrui. Il s'agit de services complémentaires au bien manufacturé produit et vendu par l'entreprise comme, par exemple, un producteur de fenêtres qui propose leur installation ou un service de maintenance associé à la vente d'une voiture. Selon le CEPII[17], en France, en 2014, **83 % des entreprises industrielles produisent des services et 26 % d'entre elles ne font que les vendre**. La servitisation, en **brouillant les frontières** entre ce qui relève du service et ce qui est du ressort de l'industrie, modifie les contours de sa définition originelle. De plus, comme le souligne l'un des auteurs de cette étude, ce phénomène « devrait amener à réviser les grilles d'analyse de la désindustrialisation et les fondements des politiques industrielles ».

L'imbrication croissante au sein de l'industrie entre offres de biens et de services **élargit le spectre des métiers traditionnellement dévolus à ce secteur**. Il s'agit pour l'entreprise de maîtriser des compétences nouvelles et de gérer des activités très distinctes.

La transition écologique

Par nature, l'industrie utilise et transforme des matières premières en recourant à la force motrice ou à des procédés qui mobilisent de grandes quantités d'énergie. Mais la prise en compte croissante des questions écologiques, portées par l'opinion et les pouvoirs publics, amène peu à peu le secteur à modifier ses pratiques, à repenser les méthodes de fabrication et l'ensemble des processus, avec, notamment, l'utilisation de matières recyclées, de ressources renouvelables, de nouveaux emballages, l'amélioration de la gestion des machines et des équipements pour diminuer la consommation énergétique ou encore la gestion et le tri des déchets.

Par ces pratiques d'« éco-conception », il s'agit de faire évoluer le processus de production pour diminuer l'impact sur l'environnement. Ces changements sont amorcés, notamment dans les grandes entreprises qui modifient progressivement leur comportement, sous la pression de l'opinion publique et d'investisseurs qui attendent qu'elles se conduisent comme des entreprises responsables. **Les réglementations**, **lois et normes**, **à la fois internationales et nationales**, **amènent également les industriels à intégrer les**

[17] Le Centre de recherche français dans le domaine de l'économie internationale (CEPII) a réalisé en 2014 une note intitulée « Vers une industrie… moins industrielle ? ». La lettre du CEPII, n°341, février 2014.

contraintes environnementales dans la conception et la fabrication des produits[18].

Mais l'incitation au changement et à l'éco-conception ne vient pas que de l'extérieur. En effet, cette transition écologique suit aussi des logiques compétitives. Ces pratiques permettent aux industriels de diminuer leurs dépenses en baissant les consommations des matières. Elles offrent ainsi des gains de productivité pour les entreprises. Cette montée des préoccupations environnementales stimule aussi l'innovation et ouvre de nouvelles opportunités de marchés (par exemple la fabrication d'éolienne ou de nouvelles matières/produits ayant un faible impact sur l'environnement). Elle est un enjeu de marketing et d'affichage, nommé « greenwaching ». L'innovation peut aussi faire évoluer la nature de la production qui associera au produit fabriqué des services. Elle conduit vers le développement de la tertiarisation de l'industrie au travers de l'économie de fonctionnalité[19].

Les progrès technologiques

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), après la machine à vapeur et l'électricité, ont marqué l'entrée de l'industrie dans une ère nouvelle. Le développement de la téléphonie mobile, de l'Internet, de l'informatique et des services numériques a ainsi révolutionné les sociétés humaines ces vingt dernières années, entraînant **des bouleversements tant pour les entreprises que pour les salariés**. Les entreprises industrielles n'ont pas échappé à ce phénomène et ont dû recomposer avec celui-ci en termes de recrutement et d'accompagnement des salariés, notamment en matière de formation continue. **Le développement du numérique continue son essor** et nécessite une adaptation continue des entreprises industrielles en matière de gestion des Ressources Humaines.

Autres progrès technologiques importants, en lien avec les TIC : dans tous les procédés de fabrication, **l'automatisation** puis, à partir des années 80, **la diffusion massive d'équipements de contrôle et de commande utilisant l'électronique programmable**, ont profondément modifié l'organisation de la production industrielle, les métiers et les conditions de travail dans l'industrie.

L'essor de la robotique industrielle[20] constitue également une évolution et un enjeu majeurs pour les entreprises industrielles. En France, elle a débuté dans les années 1960, avec l'équipement des premières lignes de production dans le domaine automobile. Elle s'est poursuivie dans tous les domaines industriels exploitant des chaines d'assemblage. Par l'automatisation de certaines tâches, la robotique a permis à l'industrie **d'améliorer simultanément la qualité et la productivité**.

Selon certains spécialistes, servitisation, transition écologique et progrès techniques sont les prémices d'un changement de plus grande envergure : l'industrie du futur.

---

[18] Parmi elles, la loi française sur les nouvelles régulations économiques de 2001 a mis en place l'obligation pour les entreprises cotées en bourse d'établir un rapport extra-financier dans lequel elles exposent leurs impacts sociaux, sociétaux et environnementaux.

[19] L'économie de (la) fonctionnalité est la vente de l'usage d'un bien et non du bien lui-même. Elle est une innovation stratégique de rupture qui vise à substituer à la vente d'un bien, d'un service ou d'une solution associée « biens + services », la mise à disposition de solutions intégrées de biens et de services répondant à des attentes essentielles dans la société contemporaine, dans une perspective de développement durable.

[20] La robotique industrielle (officiellement définie comme un contrôle automatique, reprogrammable, polyvalent dans trois ou plusieurs axes) et la robotique de service (à usage personnel ou professionnel).

c) « Industrie du futur » : où en sont les entreprises franciliennes ?

Une douzaine d'entreprises françaises bénéficie des labels « vitrine industrie du futur ». Ils sont décernés par l'Alliance Industrie du Futur[21] aux entreprises ayant réalisé une transformation de leur outil industriel jugée exemplaire, via le numérique le plus souvent. Il s'agit de récompenser et de montrer en exemple des bonnes pratiques. Les lauréats sont surtout de grandes entreprises, comme Airbus Hélicoptères, Safran, Daher ou la SNCF. Mais qu'en est-il des PME franciliennes des industries métallurgiques ? Comment se situent-elles par rapport à l'industrie du futur ?

Rappelons tout d'abord en quoi consiste cette « industrie du futur » vers laquelle « doivent » tendre les entreprises françaises et donc franciliennes.

L'industrie du futur : vers un nouveau modèle d'entreprise

Le concept d'« **Industrie 4.0** » est apparu en 2010 en Allemagne[22]. Il définit une nouvelle organisation des usines, dites « intelligentes » et caractérisées par **une inter-connexion des machines et des systèmes au sein des sites de production**, **mais aussi entre eux et l'extérieur** (clients, partenaires, autres sites de production). Il vise à passer d'une production de masse à **une production personnalisée à grande échelle** et à l' « **explosion** » **des services**. Le passage vers l'Industrie 4.0, écrit le rapport Gimélec en 2014[23], concerne l'ensemble des domaines de l'appareil productif : à la fois **l'amélioration de la conception produit/processus**, mais également **le pilotage et le contrôle** de l'appareil de production, **les opérations de fabrication**, **les services** liés à l'appareil de production et **l'organisation du travail**[24]. L'industrie 4.0 est ainsi faite **d'une mosaïque de technologies**[25] : la robotisation, la simulation, les systèmes d'intégration horizontaux et verticaux, l'Internet industriel des objets, la cybersécurité, le Cloud, la fabrication additive, la réalité augmentée et enfin, les « Big data et analytics » (ces technologies sont détaillées en annexes). Selon les spécialistes allemands, ces usines du futur devraient être **effectives d'ici une dizaine d'années dans leur pays**.

Depuis 2013[26], le gouvernement français a pris conscience d'un changement de paradigme et **d'un virage à ne pas manquer pour que son industrie reste compétitive**, notamment par rapport à l'Allemagne. L'usine (ou industrie) du futur est la traduction française de

---

[21] Créée en juillet 2015, l'Alliance Industrie du Futur est une association qui rassemble des organisations professionnelles, des acteurs scientifiques et académiques, des entreprises et des collectivités territoriales, notamment les Régions, pour assurer, en particulier, le déploiement du plan Industrie du Futur. Elle organise et coordonne, au niveau national, les initiatives, projets et travaux tendant à la modernisation et à la transformation de l'industrie en France, notamment par l'apport du numérique.

[22] Il constitue l'un des projets clés de la stratégie concernant les hautes technologies du gouvernement allemand, qui encourage la révolution numérique des industries. En 2011, sous son impulsion, les grandes fédérations professionnelles, patronales et salariales, se sont réunies pour lancer une « plateforme industrie 4.0 ». En mobilisant 200 milliards d'euros, notamment de fonds privés, les grands groupes industriels se sont engagés à créer des « usines du futur » d'ici 2017.

[23] « Industrie 4.0, les leviers de la transformation », Gimélec, septembre 2014.

[24] Gimélec a d'ailleurs repris les travaux d'une étude sur la modernisation de la production en France, réalisée par le cabinet Roland. Il propose une modélisation de l'appareil productif qui se trouve en annexe.

[25] Boston Consulting Group, rapport d'avril 2015 sur l'Industrie 4.0.

[26] Parmi les pays européens, la France s'intéresse tardivement au concept d'« industrie 4.0 ». Ce dernier apparaît à notre connaissance pour la première fois en 2013 dans le rapport Gimélec, intitulé « Industrie 4.0, l'usine connectée ».

l'industrie 4.0. Elle représente **un modèle**, **un objectif vers lequel les politiques publiques souhaitent emmener les entreprises industrielles pour améliorer leur compétitivité**. Cette ambition apparaît clairement dans le programme gouvernemental « **la Nouvelle France industrielle** »[27]. Il se décline également à l'échelle de la Région Ile-de-France, à travers **le Plan Industries Ile-de-France**[28] qui, en janvier 2015, a intégré **un nouveau volet** « **Usine du futur** ». Ce volet a pour ambition de piloter la modernisation organisationnelle et productive des PME franciliennes de l'aéronautique, de l'automobile et de la mécanique.

Les huit actions financées par la Région dans le cadre du volet Usine du futur[29]

Usine numérique : intégrer les outils numériques pour accroître la performance industrielle des PME industrielles.
Acamas : aider les PME à construire une démarche stratégique dans une logique d'innovation permanente.
Compétitivité et développement durable (C2D) : accroître la compétitivité de l'entreprise en réduisant son impact environnemental.
Production performante et programme d'excellence opérationnelle automobile : optimiser l'outil de production.
Mise à disposition d'un robot : intégrer la robotique comme un levier de compétitivité des PME industrielles.
PM'UP : financer les stratégies de développement.
AIXPé : tester des solutions innovantes dans des conditions réelles d'utilisation.
Ateliers du Bourget : se former avec un concept pédagogique innovant.

Que l'on parle d'« Industrie 4.0 », d'« Usine du futur » ou d'« Industrie du futur », l'objectif est le même : il s'agit de poursuivre la **modernisation de l'outil de production** et **d'accompagner les entreprises dans la transformation de leurs modèles d'affaires**, **de leurs organisations**, **de leurs modes de conception et de commercialisation**, dans un monde où les outils numériques font tomber la cloison entre industrie et services.

Au final, l'évolution des besoins de compétences et de formation qui en découle dépendra fortement de la diffusion de ces changements dans les entreprises françaises et franciliennes.

[27] Les principales politiques publiques pour améliorer la compétitivité des entreprises françaises se situent en annexes.

[28] Ce plan accompagne les TPE/PME franciliennes dans leur développement, en proposant des dispositifs d'appui dédiés aux entreprises de l'industrie manufacturière, depuis l'amélioration de la performance industrielle jusqu'à la promotion de leurs activités.

[29] Toutes ces actions concourent à l'industrie du futur mais certaines, comme PM'IP, ne lui sont pas spécifiques.

Beaucoup de PME franciliennes ne sont pas encore entrées dans l'industrie du futur mais s'y préparent

L'état d'avancement et le niveau de diffusion de l'ensemble des évolutions technologiques varient globalement selon la taille des entreprises et les secteurs d'activité dans lesquels elles sont positionnées. C'est ce qu'ont fait apparaître l'enquête de terrain réalisée auprès des employeurs et des acteurs institutionnels et notre analyse bibliographique.

Les grands donneurs d'ordres ne peuvent plus ignorer l'industrie du futur et sont entrés dans cette dynamique, ce niveau de maturité « futur » décrit par le cabinet Roland Berger/Gimélec[30] : « *diffusé à l'heure actuelle chez quelques entreprises/secteurs précurseurs et dont les technologies, techniques et méthodes sont encore en phase de développement pour certaines* ». Les entreprises engagées dans ce processus seraient plutôt de grands groupes positionnés sur des technologies de pointe (secteurs de l'aéronautique et de la défense, notamment). Pour elles, l'industrie du futur constitue **un véritable enjeu stratégique de compétitivité** dans les années à venir. Certaines ont d'ailleurs déjà **intégré des briques technologiques** telles que le Lean management[31], le « Big data et analytics »[32], le « Cloud computing »[33], la robotisation, la fabrication additive, etc. Pour ces grands groupes, les **enjeux organisationnels sont importants et les changements nécessitent d'être à la fois anticipés et accompagnés**. Mais comme ces évolutions ne peuvent avoir lieu du jour au lendemain en raison de leur ampleur, **ces entreprises font des expérimentations afin d'observer les changements induits**. La crainte d'un conflit social avec les salariés et leurs syndicats participe à ces précautions dans l'introduction progressive de nouvelles technologies. Ainsi, un donneur d'ordres rencontré a mis en place, sur l'un de ses sites franciliens, une ligne entièrement automatisée, expérience qu'il souhaite généraliser à plusieurs sites de production, par la suite, dans la perspective de l'industrie du futur :

> *« Tout ça, ces lignes automatisées, c'est notre "terrain de jeu", pour observer tout ça, voir comment ça va évoluer et quel est l'impact sur les attendus de l'opérateur, les compétences dont il va devoir faire preuve, etc. On observe ça comme le lait sur le feu. C'est quand même un sujet très stratégique pour nous ».*

Rares sont les PME des industries métallurgiques franciliennes entrées dans ce niveau de maturité. Nous formulons l'hypothèse, d'après les entretiens réalisés, **qu'une grande partie de ces PME sont encore à un « niveau de maturité émergente »**. Ces entreprises connaissent une « *diffusion limitée des techniques, technologies, méthodes (ex. automatisation de la logistique interne), pour certains encore en phase d'optimisation/développement* » (Roland Berger/Gimélec). Elles **connaissent le concept d'industrie du futur et considèrent que l'adaptation à ce paradigme est inéluctable**

---

[30] Le cabinet Roland Berger a réalisé une étude sur la modernisation de la production en France, que Gimélec reprend dans « L'industrie 4.0, les leviers de la transformation » (septembre 2014). Ce travail permet de classer les PME françaises selon leur niveau de maturité : disponible, émergent et futur (cf. La modélisation schématique en annexes des principales technologies, techniques et méthodes associées à chaque niveau de maturité).

[31] Le Lean management est un système d'organisation dont l'objectif est d'améliorer au mieux la performance des processus en exploitant les méthodes, techniques et pratiques déjà à disposition. La démarche repose sur la résolution active des problèmes de production et donc, sur : la diminution des stocks, la lutte contre les gaspillages et la réduction des défauts, le juste à temps, la production à flux tirés et la maîtrise des délais, la flexibilité et la gestion efficace des compétences, la réduction des coûts.

[32] La présence de capteurs sur les machines et les produits permet de collecter d'importantes sommes de données. Avec les bons outils de traitement et d'analyse, elles permettent d'optimiser la chaîne de production en identifiant notamment de manière très fine les problèmes qui surviennent et également d'accroître la connaissance sur les habitudes et préférences des consommateurs.

[33] Selon la définition du National Institute of Standards and Technology (NIST), le « Cloud computing » est l'accès via un réseau de télécommunications, à la demande et en libre-service, à des ressources informatiques partagées configurables. Il s'agit donc d'une délocalisation de l'infrastructure informatique.

pour la survie de leur entreprise. Elles pensent que, tôt ou tard, leur entreprise devra aller vers l'industrie du futur et que cela représente **un enjeu de compétitivité**.

> *« On a une plateforme administrative qu'on a mise en place pour travailler avec nos clients sur certains sujets. Donc il y a des sujets sur lesquels on est un peu en avance, d'autres sur lesquels on est un peu en retard. Mais ce n'est pas qu'on souhaite y aller, c'est qu'on n'a pas le choix. L'entreprise qui refuse d'évoluer, dans nos métiers à nous, je ne sais pas quel est son avenir. Mais je pense qu'il est bien sombre. Donc on se doit de le faire » (Dirigeant d'une entreprise de 100 salariés, Hauts-de-Seine).*

Par ailleurs, il semble que ces entreprises appartiennent plutôt à la filière aéronautique ou défense, avec des donneurs d'ordres qui, déjà à un niveau de maturité future, insufflent ou demandent à leurs sous-traitants de nouvelles pratiques.

> *« Nos clients nous poussent de plus en plus à travailler sur des aspects administratifs de commandes, accusés de réception, avec des plateformes, donc on est déjà dans cette dynamique-là depuis plusieurs années. Donc il y a quelques points de l'industrie du futur sur lesquels on est déjà un peu avancés. (…) Oui, ces plateformes ont été imposées » (Dirigeant d'une entreprise de 100 salariés, Hauts-de-Seine).*

Ces entreprises au niveau de maturité émergent sont en général positionnées sur du **prototypage**[34] et **de la petite série** c'est-à-dire des produits à forte valeur ajoutée. Elles ont souvent **une clientèle variée** (plusieurs donneurs d'ordres de différents secteurs d'activité). **Les emplois y sont polyvalents** et elles ont souvent intégré de nouveaux services et des métiers correspondants : commerciaux, ingénieurs, etc. Leurs dirigeants ont en général investi dans de nouvelles machines à commandes numériques et des logiciels type ERP[35], CAO[36], etc. Ils envisagent également l'intégration d'une imprimante 3D ou d'un robot.

Ces structures au niveau de maturité émergent ont donc à la fois accepté le changement à venir et y réfléchissent. Elles s'y préparent matériellement ou en termes d'organisation. L'acceptation d'un potentiel changement est très liée à **la personnalité du dirigeant**. Sa vision de l'entreprise et de l'industrie, sa curiosité d'esprit, colorent aussi clairement la politique de l'entreprise.

Certaines PME, toutefois, ne sont pas entrées dans cette dynamique de l'industrie du futur. Elles correspondent aux **entreprises au** « **niveau de maturité disponible** » (Roland Berger/Gimélec), avec une « *diffusion généralisée de techniques, technologies et méthodes (ex. spécialisation des tâches de production) largement maitrisée* ». Ce dernier groupe d'entreprises n'est **pas encore entré dans cette dynamique de l'industrie du futur**. Elles **ne connaissent pas le concept** d'industrie du futur ou **ne se sentent pas concernées** par celui-ci :

> *« Vous ne faîtes pas de l'industrie du futur avec des Bacs -7. Je n'ai que des Bacs -7 dans mon entreprise » ! (Dirigeant d'une entreprise de 10 salariés, Yvelines)*

---

[34] Dans le domaine de l'industrie et plus généralement de la Recherche et Développement (R&D), un prototype est selon la définition de l'OCDE « un modèle original qui possède toutes les qualités techniques et toutes les caractéristiques de fonctionnement d'un nouveau produit. (...) », mais il s'agit aussi parfois d'un exemplaire incomplet (et non définitif) de ce que pourra être un produit ou un objet matériel final. Le prototype matérialise une étape d'évolution d'un projet, souvent pour démontrer ou infirmer le bien-fondé d'un ou plusieurs concept(s) mis en jeu dans ce projet, avant toute valorisation commerciale.

[35] Un Enterprise Resource Planning (ERP) ou également appelé Progiciel de Gestion Intégré (PGI) est un système d'information qui permet de gérer et suivre au quotidien, l'ensemble des informations et des services opérationnels d'une entreprise.

[36] La Conception Assistée par Ordinateur (CAO) comprend l'ensemble des logiciels et des techniques de modélisation géométrique permettant de concevoir, de tester virtuellement – à l'aide d'un ordinateur et des techniques de simulation numérique – et de réaliser des produits manufacturés et les outils pour les fabriquer.

Ces PME sont en général positionnées sur la fabrication de produits à faible valeur ajoutée, en grande série, avec une grande répétabilité des gestes, une forte segmentation des tâches et des métiers, des machines anciennes, une clientèle restreinte (parfois un seul donneur d'ordres). Selon Stéphane Michun[37], ces entreprises, qu'il qualifie de « traditionnelles », n'ont pas pour but de se développer de manière importante, mais plus simplement de faire vivre le chef d'entreprise et ses salariés. Elles ont du mal à se projeter dans l'avenir et plus encore dans l'industrie du futur dont le modèle, quand il est connu, est très éloigné du leur. On retrouve également dans cette catégorie des entreprises dont les dirigeants ont des préoccupations plus urgentes que celle de l'industrie du futur : la survie économique de leur entreprise.

Rappelons enfin que ces catégorisations dans la maturité des PME ne sont pas figées. On ne passera pas d'une catégorie à l'autre par une action spécifique. **Les entreprises s'inscrivent dans un mouvement**, **une dynamique**, qui, via des actions systémiques, les feront évoluer, comme le décrit cet acteur institutionnel :

> *« Je n'aimerais pas que l'on fasse une dichotomie entre industrie traditionnelle et industrie du futur. Je pense que c'est un raccourci trop rapide. L'industrie du futur n'est pas une fin en soi, c'est un processus dans lequel il y a plusieurs leviers que les entreprises activent de manière concomitante ou pas, parce qu'elles ont envie de "focusser" ou pas. On ne devient pas une industrie du futur, on est tout le temps dans le processus de l'amélioration continue ».*

2. Les besoins en emploi et en compétences qui en découlent, dans les industries métallurgiques et en Ile-de-France

L'ensemble des grandes évolutions décrites ci-dessus ont induit des changements dans la structure de l'emploi et l'organisation du travail. Les parties suivantes visent à analyser les changements dus aux grandes évolutions qui ont traversé l'industrie, en particulier en Ile-de-France, région qui connaît des spécificités par rapport au reste de la France, notamment en termes de structure d'emploi et de positionnement de gamme sur les produits. Nous analyserons ensuite, d'après nos premières observations et lectures, l'impact que devrait avoir l'industrie du futur sur les emplois et les compétences. Enfin seront étudiées les perspectives de recrutement dans les entreprises franciliennes des industries métallurgiques dans les prochaines années.

a) L'industrie francilienne face aux évolutions du secteur

Rappelons que l'Ile-de-France est d'abord **une région de services** : 84 % des emplois sont dans le tertiaire contre 74 % en province. En 2014, la part de l'industrie est donc plus faible en région francilienne que dans les autres régions (9 % contre 14 % dans l'ensemble de la France). Le secteur regroupe près de **460 000 salariés**, **ce qui la place à la première place pour ses effectifs industriels**. Ses industries métallurgiques comptaient, quant à elles, **208 289 salariés[38]**.

---

[37] « Petites entreprises et territoire, un lien surestimé ? », Stéphane Michun, Formation emploi n°97, 2007.

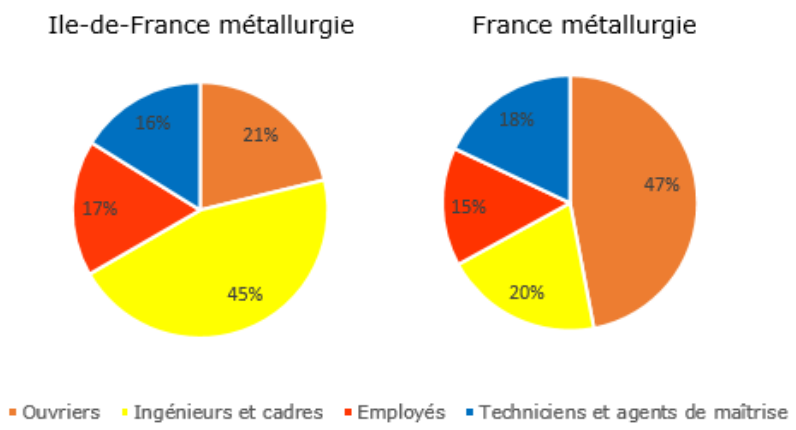
[38] Source : Observatoire de la métallurgie.

L'industrie, en Ile-de-France comme sur l'ensemble du territoire national, connaît un phénomène de désindustrialisation, qui s'est accentué avec la crise financière de 2008. Depuis 2009, alors que l'emploi salarié a augmenté de 2 % sur la région, dans le même temps, **les effectifs ont diminué pour les entreprises industrielles (- 6 %)**.

La répartition des catégories socioprofessionnelles révèle des spécificités franciliennes. Ainsi, au sein de l'industrie, **la part d'ouvriers est équivalente à celle des cadres** (**1/3 chacun**) **alors qu'en France**, **les ouvriers représentent encore un peu plus de la moitié des salariés de l'industrie**[39].

Dans les industries métallurgiques, **en Ile-de-France**, **la part d'ouvriers est encore plus faible** que pour l'ensemble de l'industrie : elle s'élevait à **21 % en 2014**. C'est près de deux fois moins que pour la France entière (47 %). Cette grande différence concerne d'ailleurs toute l'industrie francilienne et les services : les emplois y sont globalement plus qualifiés. Les raisons sont multiples : forte concentration d'universités et de grandes écoles, prédominance de sièges sociaux, coût élevé des loyers et des niveaux de vie, etc.

Figure 3: Répartition des actifs des industries métallurgiques par catégories socioprofessionnelles en Ile-de-France et en France en 2014

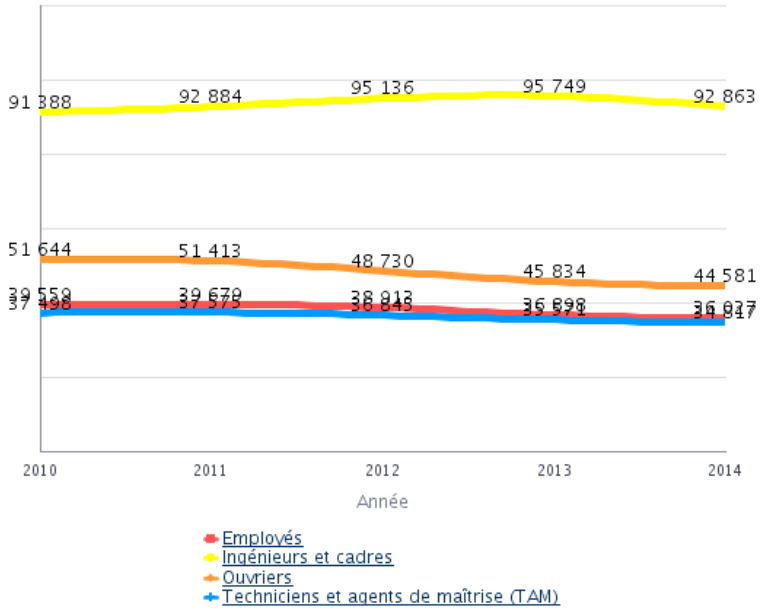


Source : Observatoire de l'industrie, traitement Défi métiers

Comme le montre le schéma ci-dessous, **la part d'ouvriers a fortement baissé dans les industries métallurgiques** (**-14 %**) tandis que celle des cadres a légèrement progressé (+2%).

[39] DADS 2012.

Figure 4: Evolution des CSP en Ile-de-France entre 2010 et 2014



Source : Observatoire de la métallurgie

La baisse du nombre d'ouvriers en Ile-de-France s'explique en partie par les évolutions évoquées dans les parties précédentes : progrès technologiques, servitisation, mondialisation, crise financière de 2008, etc. Mais comment expliquer, dans le même temps, la stabilité du nombre d'ingénieurs et cadres et leur sur-représentation, dans les industries métallurgiques, par rapport à la France entière ? Au fil des années, l'industrie francilienne a délocalisé ses activités de production les moins compétitives, pour **conserver en priorité les activités innovantes et à forte valeur ajoutée**. C'est le cas notamment des grandes entreprises, qui ont fait le choix stratégique de placer les fonctions de conception, Recherche et Développement en Ile-de-France et la fonction production, en province, où les coûts de production sont moins élevés (salaires, loyers et foncier, notamment).

Cette faible part du nombre d'ouvriers par rapport à la France entière s'explique aussi par le fait que beaucoup de TPE et PME qui, pour rappel, composent la majorité des établissements franciliens, sont aujourd'hui positionnées **sur des petites séries**, **avec une montée en gamme et des cycles de production plus courts**. Ce phénomène est difficile à mesurer, faute de données et d'études sur le sujet, mais les entretiens réalisés avec les différents acteurs (institutionnels, employeurs et représentants) nous amènent à ce constat. Ces choix de positionnement et d'organisation s'expliquent en partie par des spécificités franciliennes : **le coût du foncier et des salaires**, **l'accès à des locaux plus petits**, **la proximité de grands donneurs d'ordres**, etc. Concrètement, fabriquer des produits en grande série dans de grandes usines est coûteux, en Ile-de-France, en termes de loyers, de foncier et de salaires. Produire des petites séries de produits à forte valeur ajoutée est économiquement plus viable.

Cette photographie succincte des industries métallurgiques franciliennes montre une diminution du nombre d'ouvriers et une élévation du niveau de qualification de ses salariés au fil des années. Ce phénomène va-t-il se poursuivre dans les années à venir ? Il est difficile de répondre à cette question, tant la conjoncture économique est instable. Cependant, la structure de l'emploi salarié (répartition des cadres, ouvriers, techniciens et employés) risque

d'évoluer sous l'effet de l'industrie du futur et de l'évolution des compétences qui seront demandées dans ce cadre.

b) Une évolution des métiers d'opérateurs de production plus qu'une révolution

Comme nous l'avons vu, l'industrie du futur fait ses premiers pas dans les grands groupes mais n'est pas encore diffusée dans la plupart des PME métallurgiques. Cependant, celles qui sont positionnées sur des petites séries et des produits à forte valeur ajoutée s'y préparent. Quelques entreprises interrogées ont même intégré des imprimantes 3D ou des robots. Les premiers retours de terrain montrent que cela n'a pas bouleversé les pratiques des entreprises ni leur organisation. Jusqu'à présent, les opérateurs de production ont su s'adapter aux évolutions qu'a connu l'industrie et les métiers ne devraient pas radicalement être transformés. Les industries mécaniques auront toujours besoin de ces savoir-faire dits traditionnels.

Une organisation du travail bouleversée mais des métiers qui ont su s'adapter

Selon plusieurs observateurs, l'industrie évolue très vite et a connu de nombreux changements au cours de ces dernières années. Or il apparaît, d'après les entretiens réalisés, que les métiers de production industrielle ont globalement su s'adapter à ces changements.

Tout d'abord, le modèle de production et l'organisation du travail ont considérablement changé. L'ancien modèle taylorien où les salariés travaillaient à la chaîne dans de grandes usines sous la surveillance de contremaîtres est révolu. Alors que le travail de production *stricto sensu* a diminué, **les activités en amont du processus de production se sont développées**, laissant de plus en plus la place à des tâches de surveillance et de contrôle qualité. Auparavant, l'organisation du travail se faisait selon une logique très verticale, hiérarchique, avec une séparation entre les tâches de conception et d'exécution. Or cette organisation du travail est devenue plus horizontale et les tâches plus transversales, ce qui requiert **une polyvalence plus importante des salariés de l'industrie**. Comme l'explique l'Observatoire de la métallurgie, « *la fonction Production est marquée par une disparition des activités les plus simples et une augmentation du niveau des compétences pour les opérateurs ».* Ainsi, dans une entreprise industrielle, les employeurs ont de plus en plus besoin de **compétences** « **techniques** », avec des opérateurs capables **d'identifier un problème**, **d'en comprendre les mécanismes et d'y apporter une réponse**. Globalement, d'après les entretiens réalisés, les opérateurs de production se sont adaptés à cette nouvelle donne.

De plus, aujourd'hui, la présence de machines-outils à commande numérique est fréquente dans les usines franciliennes. D'après les témoignages recueillis, **les salariés**, **en place ou nouveaux entrants**, **ont su s'adapter à ces nouvelles machines** remplaçant celles à reprise manuelle et nécessitant des connaissances à la fois techniques et numériques. **L'adaptation des opérateurs de production n'a jamais été présentée comme problématique**. Plus globalement, ils ont pris le tournant, comme une grande partie de la société, des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). L'adaptation à la transition écologique ne semble pas constituer non plus une difficulté pour les entreprises en termes d'emplois et de compétences adéquats.

Ainsi, **les emplois d'opérateurs de production sont de plus en plus qualifiés**. Les gestes sont de moins en moins répétitifs. Ils allient à la fois une base technique et des compétences annexes d'adaptation, de détection de problèmes, etc. On assisterait à une « **hybridation des métiers** », comme le note la Fabrique de l'industrie : *« on observe une tendance de fond vers l'hybridation des métiers. Les industriels sont de plus en plus nombreux à rechercher des candidats maîtrisant des compétences multiples, regroupant plusieurs métiers "classiques"* »[40].

Il semble que ce plus haut niveau de qualification et cette hybridation des emplois soient **encore plus accentués en Ile-de-France en raison de ses** nombreuses petites unités de production et de la fabrication de produits à haute valeur ajoutée (prototypes ou petites séries). Dès lors, l'activité de production ne requiert pas un grand nombre d'opérateurs de production ni des gestes répétitifs. A l'inverse, **elle nécessite des profils polyvalents et d'une grande adaptabilité**.

L'hypothèse que les industries métallurgiques auront toujours besoin de métiers dits « traditionnels »

Comme l'écrit la Fabrique de l'industrie[41], la vitesse et l'ampleur des changements technologiques rendent très difficiles les exercices d'anticipation sur les besoins en compétences futures et l'identification des nouveaux métiers. Toutefois, la lecture de nombreux articles, rapports et ouvrages, ainsi que l'enquête de terrain, font apparaître quelques grandes tendances.

L'intégration de nouvelles machines ne constitue pas de rupture dans les PME

L'enquête de terrain fait en effet apparaître une absence de grands bouleversements organisationnels dans les entreprises ayant intégré **de nouvelles machines** (**robot**, **imprimante 3D**, etc.), **logiciels ou outils**. Cela n'a pas non plus entraîné un bouleversement des métiers. D'autant plus que, très souvent, ces changements se sont accompagnés de formations courtes par les fournisseurs de ces nouvelles machines et nouveaux logiciels. Les employeurs parlent davantage de « réflexion intellectuelle », d'« état d'esprit » à adopter.

> *« L'arrivée de l'imprimante 3D ou d'un robot, pour moi, ce ne sont pas des ruptures. Mais c'est une réflexion intellectuelle qui va faire qu'on va faire les choses autrement. Ca va peut-être nous permettre d'aller plus vite, d'être plus répétables, d'améliorer la qualité. C'est une autre approche ». (Dirigeant d'une entreprise de 15 salariés, Val-d'Oise)*

Globalement, **l'introduction d'une imprimante 3D ou d'un robot n'inquiète pas les employeurs**. Il semble que les préoccupations concernent davantage les acteurs des grandes structures, comme ce donneur d'ordres rencontré, qui emploie des milliers de salariés en France et à l'étranger. Il expérimente actuellement l'introduction d'une ligne de production automatisée sur l'un de ses sites franciliens pour observer les changements induits. L'impact, selon cet acteur, risque d'être considérable, à la fois dans l'organisation du travail et des métiers, mais aussi dans le dialogue social avec les syndicats de salariés. Ces derniers craignent en effet que cette automatisation entraîne des suppressions de postes. Dans les petites entreprises qui composent la grande majorité du tissu des industries métallurgiques,

---

[40] « Mutation industrielles et évolution des compétences », les Synthèses de la Fabrique de l'industrie, numéro 5, avril 2016.

[41] Ibid.

l'organisation du travail est différente et **l'introduction de nouvelles machines ou procédures ne peut avoir un impact comparable à celui des grands groupes**. D'autant plus que **ces changements sont souvent réalisés au coup par coup**.

L'intégration de robots ne rimerait pas avec disparition des métiers de production dans les PME franciliennes

L'essor de la robotisation suscite de nombreux débats chez les spécialistes. Certains prônent son développement, notamment afin d'améliorer les capacités de production des entreprises et de réduire la pénibilité et la répétition de certaines tâches. Beaucoup prédisent que les robots devraient augmenter le nombre de métiers appelant d'autres compétences, plus qualifiées, dans la conception, la fabrication, l'intégration ou encore la maintenance. D'autres spécialistes craignent, eux, qu'ils entraînent la diminution, voire la suppression de nombreux emplois non qualifiés. Dans tous les cas, actuellement, il n'existe **pas de consensus sur cette baisse**. Les estimations de l'impact de l'automatisation sur l'emploi diffèrent selon les études, comme le montre une note d'analyse de France Stratégie[42]. Selon elle, le cabinet Roland Berger estime que 42 % des emplois français seraient automatisables d'ici 20 ans, alors qu'une équipe de recherche allemande[43] ayant travaillé pour l'OCDE conteste ces calculs et estime que le nombre d'emplois automatisables serait de 9 % en France[44]. Cette proportion s'élèverait à 25 % chez les ouvriers et techniciens de l'industrie. Il reste à savoir si la révolution robotique annoncée générera autant d'emplois qu'elle en supprimera.

Nous formulons toutefois **l'hypothèse que la baisse annoncée des métiers de production industriels devrait être plus faible en Ile-de-France**. En effet, la région, avec ses sites de production plus petits et son positionnement sur des produits de petite série à forte valeur ajoutée, n'aura sans doute pas besoin des mêmes types de robots que dans les autres régions. C'est d'ailleurs ce qu'ont révélé les entretiens des employeurs envisageant d'intégrer **des robots collaboratifs** plutôt que productifs.

> *« On est déjà dans la réflexion de l'industrie du futur. Le robot, aujourd'hui, on y regarde à deux fois pour faire un investissement. A priori, ça devrait plutôt être un robot d'aide au compagnon. Dès qu'il passe à une autre opération, le robot lui présente la pièce pour bien lui mettre à l'endroit où il faut qu'il soude, il lui retourne la pièce, etc. C'est donc plutôt un assistant qu'un outil de production. C'est vrai qu'aujourd'hui, ils sont plus agiles, se programment plus facilement, prennent moins de place, etc. » (Dirigeant d'une entreprise de 15 salariés, Val-d'Oise)*

Ainsi, plusieurs employeurs expliquent qu'a priori, **l'intégration de robots**, **même non collaboratifs**, **dans les petites entreprises**, **ne devrait pas remplacer beaucoup d'emplois**. Certains expliquent même qu'ils devraient au contraire permettre une montée en compétences des salariés déjà présents, voire entraîner des recrutements supplémentaires.

> *« Il faut 2 personnes autour du robot : une personne qui le programme et assure la maintenance et l'autre qui s'occupe du contrôle qualité du produit fini. Je pense que les robots vont créer de l'emploi et non en détruire. Et ça poussera vers une montée en compétences des salariés. Il pourrait y avoir des recrutements pour accompagner l'arrivée d'un robot » (Dirigeant d'une entreprise de 30 salariés, Val d'Oise).*

---

[42] « L'effet de l'automatisation sur l'emploi : ce qu'on sait et ce qu'on ignore », France stratégie, note d'analyse, juillet 2016.

[43] « The risk of automation for jobs in OECD countries : a comparative analysis », Arnts M., Gregory T., et Zierahn U., OECD Social, employment and Migration, Working papers, 2016.

[44] « Why are there still so many jobs ? The history and futur of workplace automation », Autor D., 2015. Cette méthode de calculs propose une approche par tâche (plutôt que par profession). En effet, les robots ne remplacent pas des métiers mais des tâches.

« Si l'intégration de ce nouvel outil [un centre d'usinage robotisé] nécessite que l'on crée un poste, on le créera et à ce moment-là, on aura plutôt vocation à essayer de faire monter en compétence quelqu'un de chez nous pour s'occuper du robot et à recruter quelqu'un de moins compétent pour le remplacer au poste où il était au préalable. Oui, le robot va nous faire gagner de la Ressource Humaine parce qu'il va, par exemple, pouvoir fonctionner toutes les nuits tout seul. Mais il y a bien un moment où il va falloir mettre des débits, les enlever, continuer à faire des opérations d'ajustage sur ces pièces qui auront été usinées, etc. Ça va nous mener une capacité supplémentaire qui va quand même nécessiter un peu de main d'œuvre » (Dirigeant d'une entreprise de 100 Salariés, Hauts-de-Seine).

Il est aujourd'hui très difficile de prédire le nombre d'emplois qui seront remplacés par des robots. Selon nos observations de terrain, **l'impact devrait être moins fort dans les PME que dans les grands groupes**, davantage positionnés sur des grandes séries de production et qui verront des lignes entières de production automatisées. Ce constat est toutefois difficile à généraliser, une étude de plus grande ampleur pourrait être réalisée afin de vérifier cette hypothèse. Mais quel que soit le nombre effectif d'ouvriers en moins, tous les experts s'accordent pour dire que les multiples transformations technologiques et l'avènement de l'industrie du futur ne sont et ne seront pas sans conséquence sur les compétences et les métiers de production.

La permanence du socle technique et une hybridation des métiers qui devrait se poursuivre

Si l'intégration de nouvelles machines appelle de nouvelles compétences et des métiers plus qualifiés (type techniciens), plusieurs acteurs rencontrés dans le cadre de l'enquête estiment que les PME des industries métallurgiques auront **toujours besoin de métiers dits traditionnels**, avec une base technique.

« Il y aura encore des métiers traditionnels dans l'industrie du futur. L'idée, c'est quand même de moderniser notre outil de production parce qu'on se rend compte que nos industriels ont des outils un peu vieillissants. Donc les métiers vont évoluer. Mais il y aura toujours des gens derrière la machine. Il est illusoire de penser qu'un type, habillé en blanc, va appuyer sur tel bouton, etc. Si le type ne sait pas usiner, vous ne le mettrez pas devant une machine d'usinage. L'idée, dans l'industrie du futur, c'est d'alléger une charge de travail et les côtés les plus pénibles. Mais le type qui sera bon, c'est celui qui connaîtra le métier » (un acteur institutionnel).

Il semblerait donc que, dans les années à venir, puisqu'il y aura toujours besoin de métiers dits traditionnels, **le socle technique des métiers reste inchangé**. Les compétences de base seront toujours nécessaires mais elles seront complétées par **d'autres plus pointues** associées à **une polyvalence** et **une autonomie** accrues.

Il sera demandé aux salariés de l'industrie du futur **des compétences technologiques** : connectivité, internet des objets dans l'usine, mise en réseau des ateliers et des sites de production, interopérabilité des systèmes de captage et d'information, sécurisation des données, réalité virtuelle, réalité augmentée, robotique collaborative, exo squelette, etc.

Certaines compétences non technologiques comme **la responsabilisation**, **l'autonomie**, **la polyvalence**, **le fonctionnement en mode projet**, devraient également permettre d'acquérir certains savoir-être dont l'industrie a besoin.

Les salariés industriels de demain devront donc accroître leurs compétences techniques, informatiques, de gestion, de production et globalement, faire preuve d'une plus forte

adaptabilité aux changements.

L'avènement de l'industrie du futur devrait donc avoir des effets sur la structure de l'emploi et voir la part d'ouvriers peu qualifiés diminuer au profit d'ouvriers qualifiés et techniciens.

c) Les besoins en recrutement d'ici 2020-2025

D'après l'Observatoire paritaire de la métallurgie[45], en France, les industries métallurgiques continueront de recruter de manière significative jusqu'à 2025. Cela s'explique par le vieillissement de la pyramide des âges qui a accompagné la baisse des effectifs, ainsi que la mobilité des salariés. Celle-ci génèrera, en effet, en moyenne, plus de 80 % des besoins de recrutement chaque année.

En France, le nombre annuel de d'embauches dites exogènes (personnes issues de secteurs non-métallurgiques) est ainsi estimé entre 96 000 et 111 000 sur la période 2015-2020 et entre 102 000 et 115 000 sur la période 2020-2025 suivant les différents scenarii[46]. Cela représente, **pour les ouvriers qualifiés**, **entre 31 800 et 35 200 recrutements annuels sur la période 2016-2020**. Cette moyenne annuelle augmentera encore entre 2021 et 2025 selon cette étude. Les besoins en main d'œuvre concerneront surtout **les ouvriers qualifiés**, **les techniciens-agents de maîtrise et les ingénieurs et cadres**, dans une structure d'emploi caractérisée par **l'élévation du niveau de qualification des salariés**.

Il est difficile de transposer les résultats de cette étude en Ile-de-France. Certains acteurs institutionnels interrogés prédisent également, dans la région, **des besoins en grand nombre d'opérateurs de production dans les prochaines années**. Ce discours est indépendant des progrès technologiques, il est davantage lié au contexte économique et à **l'entrée de grands donneurs d'ordres dans des cycles de production** (après les cycles de création/conception de ces produits, ces dernières années, qui ont amené à l'embauche de profils qualifiés). L'un d'eux a été rencontré et explique qu'il aura **un besoin important d'opérateurs de production pendant les 5 années à venir**. Ce donneur d'ordres rencontre actuellement des difficultés pour embaucher et a identifié six métiers en tension[47], pour lesquels il prévoit, en Ile-de-France, un besoin de 160 à 180 recrutements par an dans les années qui viennent. Ces métiers sont surtout sur des postes d'opérateurs de production. En effet, comme il l'explique, si les ingénieurs étaient les profils privilégiés pour la phase de développement, **les ouvriers qualifiés et les techniciens sont les profils attendus** aujourd'hui et dans les années à venir. De plus, cette phase de production agit, par effet de ricochet, sur l'activité productive de ses nombreux fournisseurs qui, à leur tour, auront besoin d'embaucher sur des métiers d'opérateurs de production.

Les PME des industries métallurgiques devraient connaître le même phénomène : une reprise d'activité de leur(s) donneur(s) d'ordres qui se répercute sur leur propre activité et entraîne **des besoins de recrutement plus élevés**. Cela varie selon les secteurs d'activité mais les

[45] Prospective des besoins de recrutement dans la métallurgie à horizon 2025, BIPE et Observatoire paritaire de la métallurgie, septembre 2014.

[46] Trois scenarii ont été simulés : celui de base ou standard (scénario tendanciel, sans Pacte de responsabilité ni CICE), celui du « Pacte de responsabilité » (qui prend en compte le CICE et les allègements de charges sociales et fiscales) et le scenario « Pacte+ » (accentuation du montant des mesures prises dans une proportion de 50 % environ).

[47] Ces métiers ont été regroupés en six « domaines » : l'ajustage, l'usinage, la rectification, le contrôle dimensionnel, les procédés spéciaux et le contrôle non destructif.

commandes faites aux grands groupes de l'aéronautique et de la défense sont plutôt encourageantes pour l'activité de ces secteurs industriels.

On sait également qu'en Ile-de-France, selon une note co-écrite par l'Insee, Défi métiers et la DIRECCTE[48], dans la métallurgie, les activités de fabrication de matériel de transport et celles de produits informatiques, électroniques et optiques, 56 500 actifs, en emploi quitteront le marché du travail à l'horizon 2020, sur un total de 154 00 actifs employés en 2009. En effet, les taux de retrait[49] sont particulièrement importants dans ces secteurs : **40 % dans la métallurgie, 35 % dans les activités de fabrication de matériel de transport et 36 % dans celles de produits informatiques, électroniques et optiques**[50].

Selon les auteurs de cette note d'analyse, dans un contexte économique incertain (volatilité des matières première, succession de crises économiques et financières, concurrence internationale exacerbée, etc.) et selon le prolongement de tendances constatées, **ces départs en retraite pourraient s'accompagner d'un nombre réduit de remplacements**. Mais, compte tenu du retard pris par l'industrie métallurgique dans le recrutement des jeunes (avec une pyramide des âges déséquilibrée), les besoins de ceux issus des formations préparant aux métiers des industries métallurgiques devraient être supérieurs aux flux des diplômés sortants. C'est également l'hypothèse que fait l'Observatoire de la métallurgie à l'échelle nationale[51].

Pour trouver les compétences dont elles auront besoin demain, les entreprises de la métallurgie doivent donc se préparer et anticiper les changements auxquels elles seront confrontées. Mais pour cela, il faut que le système d'alimentation des métiers des industries métallurgiques soit prêt. Il faut également qu'il existe sur le marché du travail une main d'œuvre disponible qui détienne les compétences attendues, c'est-à-dire prête aux enjeux de demain (l'industrie du futur).

Dans ce contexte, la formation joue un rôle clé. Nous verrons toutefois, dans les parties qui suivent, que la formation ne peut, à elle seule, répondre à tous les enjeux et difficultés du secteur, en particulier les difficultés de recrutement.

---

[48] « Les seniors franciliens cesseront leur activité plus tard que les provinciaux », Insee Ile-de-France à la Page, n°415, décembre 2013.

[49] Le taux de retrait du marché du travail est le rapport entre la population qui sera définitivement sortie du marché du travail entre 2010 et 2020 et celle qui occupe un emploi en 2009.

[50] Ces taux de retrait franciliens sont supérieurs à ceux observés en province. L'écart est compris entre un et cinq points selon le secteur, les actifs étant plus âgés en moyenne de trois à cinq ans en Ile-de-France qu'en province.

[51] Etude prospective sur l'évolution des emplois et des métiers de la métallurgie, Observatoire métallurgie – 2012.

II - Recrutements : profils expérimentés privilégiés et débutants plutôt délaissés

La formation professionnelle constitue souvent un mode d'alimentation des métiers et des emplois. Nous avons donc cherché à comprendre, en premier lieu, si la formation, qu'elle soit initiale ou continue, contribue à l'acquisition des compétences et permet d'accéder aux emplois des industries métallurgiques. Après quelques éléments de cadrage, nous verrons si les jeunes formés aux métiers des industries métallurgiques pourront constituer, le moment venu, un vivier de main-d'œuvre à disposition des employeurs. Nous observerons également le rôle joué par la formation continue, en termes d'adaptabilité aux postes de travail. Nous analyserons ensuite les pratiques de recrutement des employeurs, les postes privilégiés, les voies de recrutement, etc. Nous verrons que des freins existent au recrutement de débutants, jeunes diplômés et demandeurs d'emploi. Nous montrerons en effet que les employeurs recherchent surtout des profils expérimentés, ce qui est problématique pour le système d'alimentation des métiers des industries métallurgiques.

1. Malgré une offre de formation initiale existante, des difficultés d'insertion et d'attractivité

a) Etat des lieux de la formation initiale

Une extraction de la Base Centrale de Pilotage (BCP) du ministère de l'Education nationale pour la formation initiale (sous statut scolaire et en apprentissage) permet de mieux connaître les formations qui préparent aux métiers des industries métallurgiques en Ile-de-France.

En 2014, **44 745 jeunes franciliens ont suivi une formation dans les industries métallurgiques**[52] **allant du niveau III au niveau V**[53]. Ils représentent ainsi 22 % de l'ensemble des jeunes inscrits dans ces niveaux de formations, tous secteurs confondus.

Ce nombre a diminué entre 2009 et 2014 : soit 5 000 de moins (-10 %) comme pour l'ensemble des formations.

Les jeunes suivant ces formations sont **en très grandes majorité des hommes** (98 % en 2014 comme en 2009). Or cette part s'élève à 45 % chez ceux en formation de type non industriel et 57 % tous types de formations confondues.

Parmi ceux inscrits dans des formations aux industries métallurgiques, **78 % étaient sous statut scolaire et 22% en apprentissage**. Le nombre d'apprentis a considérablement baissé entre 2009 et 2014 : ils étaient près de 2 700 en moins, soit **une baisse de 21 % en 5 ans** quand, dans le même temps, la baisse du nombre d'élèves était de 6 %. **Cette baisse est plus accentuée dans les industries métallurgiques** que dans l'ensemble des

[52] La sélection a d'abord concerné la métallurgie au sens large (cf. plus loin, les spécialités de formation sélectionnées). Une deuxième sélection par intitulé de diplômes a permis d'exclure ce qui concerne moins la métallurgie au sens large, comme l'horlogerie, la joaillerie, la plasturgie ou encore le recyclage. Enfin, n'ont été gardés que les intitulés de diplômes entrant dans le processus de fabrication : conception, fabrication et maintenance. Ont par exemple été exclus les diplômes de technico-commerciaux et de vendeurs.

[53] Pour les besoins de l'étude, nous nous sommes intéressés exclusivement aux formations de niveau V à III.

formations d'apprentis, tous secteurs confondus (-14 %). Ce sont les spécialités « Electricité, électronique » et « Moteurs et mécaniques automobiles » qui enregistrent les plus fortes baisses d'effectifs en valeur absolue. Ces diminutions plus marquées interrogent : sont-elles la conséquence d'un désengagement fort des employeurs, sachant que la signature de contrats conditionne le statut d'apprenti ? Ou d'une volonté moindre des jeunes de s'orienter vers ces spécialités ? Ou les deux ?

En 2014, **les deux tiers des jeunes franciliens en formation dans le secteur de l'industrie ont suivi une formation de niveau IV**. Ils ont principalement suivi une formation en Bac Professionnel (63 %). 21 % d'entre eux ont suivi une formation de niveau III (en BTS ils étaient 15 %). Enfin, 14 % ont suivi une formation de niveau V (14 % de CAP).

Tableau 1: Niveau de formation des jeunes en 2009 et 2014 (industries métallurgiques, Ile-de-France)

Niveau de formation des jeunes	2009	2014
Niveau III	17 %	21 %
Niveau IV	56 %	65 %
Niveau V	27 %	14 %

BCP, traitement Défi métiers

Comme le montre le tableau ci-dessus, **la part de jeunes de niveau V a presque diminué de moitié entre 2009 et 2014**, **passant de 27 % à 14 %**. A l'inverse, celles des niveaux III et IV ont sensiblement augmenté (respectivement +4 points et +9 points). La faible part de niveau V semble montrer que sur les niveaux de formation, il n'existe **pas de décalage entre ce qui est attendu par les employeurs et ce que le système scolaire produit**. En effet, selon les employeurs interrogés, **le CAP n'est souvent plus considéré comme suffisant**. Les candidats doivent avoir selon les postes **au moins un Bac Professionnel ou un BTS**. Plusieurs employeurs estiment en effet que les jeunes sortant d'un CAP sont trop jeunes (ils ont environ 16 ans), trop immatures. Beaucoup pensent aussi que le niveau de ce diplôme s'est dégradé ces dernières années, devenant une « voie de garage ».

> *« Les CAP, ce n'est plus suffisant comme diplôme aujourd'hui. Surtout pour les jeunes qui sortent de l'école. Ils ne sont pas assez matures. Mais je peux prendre un adulte avec un CAP s'il est motivé et qu'il veut travailler et s'intégrer dans un collectif de travail, faire sa place. (…) Le Bac Pro est le bon niveau. Ils veulent travailler et ils sont capables de suivre une formation interne » (Dirigeant d'une entreprise de 30 salariés, Val-d'Oise).*

> *« On les a pris au CAP mais de plus en plus, on les prend au Bac Pro. La tendance globale de recrutement, maintenant, c'est quand même de prendre les gens plutôt vers le niveau Bac. (…) On a quand même l'impression que les niveaux diminuent. Ça nous amène aussi à recruter plus haut. On a besoin, peut-être, de plus de compétences qu'avant » (Donneur d'ordres, secteur aéronautique).*

Cette élévation du niveau de diplôme est aussi justifiée par **« la hausse effective des compétences techniques** (informatique par exemple, machines à commande numérique) **ou transversales** (langue, autonomie d'organisation du poste de travail, etc.) **requises pour de nombreux métiers »** selon l'Observatoire paritaire de la métallurgie[54]. Ce constat est partagé par un autre acteur de la formation interrogé :

> *« Je pense que les moyens de production et l'activité économique changent et que se retrouvent en France et en Ile-de-France des besoins en compétences spécifiques. (…)*

[54] Etude prospective sur l'évolution des emplois et des métiers de la métallurgie, juin 2012.

Les compétences dont ont besoin les entreprises sont pointues. Et comme elles sont pointues, techniques et complexes, on monte le niveau » (Un acteur institutionnel).

Les élèves suivant la voie scolaire sont en majorité dans des formations de niveau IV (70 %). Les apprentis sont, quant à eux, près de la moitié à être inscrits dans des formations de niveau IV et un quart, dans des formations de niveau V.

Tableau 2: Répartition des jeunes selon leur statut en 2014 (industries métallurgiques, Ile-de-France)

Niveau de formation des jeunes	Apprenti	Scolaire	Total
Niveau III	27 %	19 %	21 %
Niveau IV	48 %	70 %	65 %
Niveau V	25 %	11 %	14 %
Total général	**100 %**	**100 %**	**100 %**

BCP, traitement Défi métiers

La spécialité de formation la plus courante chez ces jeunes en formation dans les industries métallurgiques, en 2014, est « Electricité-mécanique » puisque près de la moitié des jeunes y est inscrite.

Tableau 3: Répartition des jeunes selon les domaines de spécialités en 2014

Domaines de spécialités	Effectif total	%
Electricité, électronique	20 814	47 %
Moteurs et mécanique auto	5 864	13 %
Spécialités pluritechnologiques mécanique-électricité	4 905	11 %
Energie, génie climatique	4 578	10 %
Structures métalliques	3 139	7 %
Technologies de commandes des transformations industrielles	*2 331*	*5 %*
Mécanique générale et de précision, usinage	*1 189*	*3 %*
Technologies industrielles fondamentales	*1 181*	*3 %*
Mécanique aéronautique et spatiale	*543*	*1 %*
Métallurgie	*133*	*0 %*
Spécialités plut technologiques des transformations	*68*	*0 %*
Total	**44 745**	**100%**

BCP, traitement Défi métiers

Notons toutefois que parmi les formés à ces spécialités, **une partie ne s'orientera pas vers les métiers des industries métallurgiques**, puisqu'elles donnent également accès à d'autres secteurs d'activités, comme le bâtiment ou le transport. En 2010, pour la majorité des domaines de spécialités relevant des industries métallurgiques, aux niveaux CAP/BEP, Bac et BTS, l'indice d'Herfindal[55] est proche de 0, ce qui signifie que les jeunes sortant de ces formations se dispersent dans un grand nombre de métiers.

La spécialité « Electricité, électronique » est surtout couverte par des formations

[55] L'indice d'Herfindhal permet de mesurer le degré de concentration ou de dispersion des métiers exercés par les formés dans une spécialité de formation (ou groupe de spécialité) par niveau de formation et par des jeunes en emploi.

initiales de niveau IV (**76 %**). Les « Spécialités pluritechnologiques mécanique-électricité » ne comptent aucune formation de niveau V mais davantage de niveaux III que les autres spécialités (39 %). Enfin, la spécialité « Structures métalliques » compte une proportion de jeunes de niveau V beaucoup plus élevée que dans les autres spécialités (45 % contre 14 pour l'ensemble des industries métallurgiques).

Tableau 4: Répartition des jeunes en formation selon les principaux domaines de spécialité et le niveau (industries métallurgiques, Ile-de-France, 2014)

Domaines de spécialités	Niveau III	Niveau IV	Niveau V	Total
Electricité, électronique	13 %	76 %	11 %	100 %
Moteurs et mécanique auto	13 %	61 %	26 %	100 %
Spécialités pluritechnologiques mécanique-électricité	39 %	61 %	0 %	100 %
Energie, génie climatique	18 %	61 %	22 %	100 %
Structures métalliques	6 %	49 %	45 %	100 %
Total des industries métallurgiques	**21 %**	**65 %**	**14 %**	**100 %**

BCP, traitement Défi métiers

La répartition territoriale des jeunes inscrits dans les formations aux industries métallurgiques est **relativement homogène**, elle varie de **9 %** (**Hauts-de-Seine**) **à 15 %** (**Seine-Saint-Denis**). Cette dernière compte le plus grand nombre de jeunes inscrits dans des formations des industries métallurgiques, **suivie par l'Essonne**. Cela n'est pas représentatif de l'ensemble des formations, pour lesquelles Paris concentre la plus grande part de jeunes inscrits.

Tableau 5: Répartition des effectifs de formations par département en 2014 (industries métallurgiques, Ile-de-France)

Département	Effectif Formations industries métallurgiques	Pourcentages Formations industries	*Pourcentage Ensemble formations*
Paris	5 787	13 %	*21 %*
Seine-et-Marne	5 843	13 %	*12 %*
Yvelines	4 538	10 %	*11 %*
Essonne	6 105	14 %	*11 %*
Hauts-de-Seine	4 132	9 %	*10 %*
Seine-Saint-Denis	6 904	15 %	*14 %*
Val-de-Marne	5 492	12 %	*11 %*
Val-d'Oise	5 934	13 %	*11 %*
Ile-de-France	**44 745**	100 %	*100 %*

BCP, traitement Défi métiers

Si l'on met ces résultats en parallèle avec la répartition des salariés des industries métallurgiques, on observe une bonne correspondance entre appareil productif et appareil de formation initiale dans les départements de Seine-et-Marne, Essonne, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne. En revanche, dans les autres départements, les écarts sont plus importants : les Yvelines concentrent 28 % des salariés des industries métallurgiques tandis qu'elles forment 14 % des élèves inscrits en formation. De même, alors que les Hauts-de-Seine concentrent 18 % des salariés, ils ne forment que 9 % des inscrits. A l'inverse, alors que les

salariés des industries métallurgiques sont moins nombreux à Paris (6 %), les formés y représentent 13 % des inscrits. Ces résultats sont toutefois à prendre avec précaution, car ils concernent l'ensemble des salariés, toutes catégories socio-professionnelles confondues, aussi bien les cadres que les ouvriers.

Malgré l'élévation du niveau de diplôme, nous allons voir dans les parties qui suivent que l'insertion des jeunes dans les entreprises des industries métallurgiques est difficile.

b) Le faible recours aux jeunes débutants

La faible insertion des jeunes diplômés

L'insertion des jeunes diplômés est assez difficile sur les métiers d'opérateurs de production. Ainsi, en Ile-de-France, en 2015, les lycéens de niveau V des spécialités industrielles s'insèrent moins bien sur le marché du travail, par rapport aux autres spécialités de formation[56]. Plus précisément, **seulement 13 à 15 % de ceux[57] ayant suivi une formation de niveau V des spécialités** « **Moteurs et mécanique auto** », « **Structures métalliques** » ou « **Electricité-électronique** » **étaient en emploi 7 mois après leur sortie du système scolaire**. **Au niveau Bac**, **la part des jeunes en emploi remonte et oscille entre 30 % et 39 % selon les spécialités**. Même ceux diplômés d'un BTS accèdent pour un peu plus de la moitié d'entre eux à un emploi. Ces résultats sur l'insertion professionnelle des lycéens franciliens sont toutefois à nuancer puisqu'il s'agit d'une insertion à court terme. Il n'en demeure pas moins que ces **taux d'emploi restent inférieurs à l'ensemble des spécialités présentes en Ile-de-France**.

[56] L'insertion dans la vie active des lycéens, 2015.

[57] La part des jeunes en emploi pour les spécialités « Mécanique générale et de précision », « Technologies des commandes industrielles » présentent des résultats non significatifs et ne peuvent donc être commentés.

Tableau 6: Proportion de jeunes en emploi sept mois après la fin de la formation sous statut scolaire selon le niveau et par groupe de spécialités

Formation	Part des jeunes en emploi au 1er février 2015				Nombre de sortants
	Ensemble	Niveau BTS	Niveau Bac	Niveau CAP	
Ensemble (Services et production)	46 %	64 %	42 %	26 %	26 572
Ensemble Production	39 %	55 %	38 %	21 %	9 332
Electricité, électronique	37 %	55 %	37 %	15 %	2 717
Moteurs et mécanique auto	36 %	62 %	39 %	15 %	659
Energie, génie climatique	38 %	52 %	39 %	18 %	578
Spécialités pluri-technologiques mécanique-électricité	37 %	53 %	30 %	-	532
Structures métalliques	25 %	ns	34 %	13 %	442
Mécanique générale et de précision, usinage	38 %	-	38 %	Ns	169

Source : enquête IVA 2015

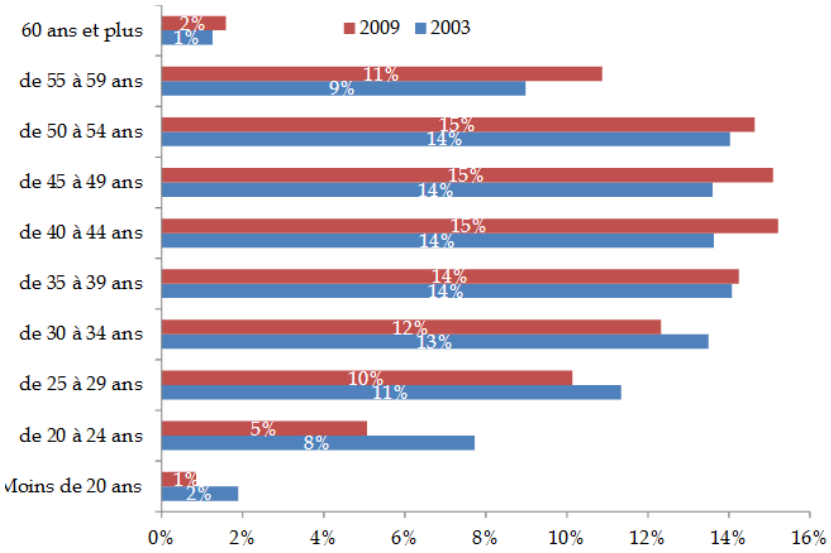
Par ailleurs, une étude nationale sur l'insertion au bout de 3 ans[58] montre que « le phénomène [de dégradation de l'accès à l'emploi] est massif, au point d'affecter jusqu'aux spécialités qui offraient plutôt de bonnes conditions d'insertion dans les périodes précédentes, comme celles touchant à la mécanique (niveau V) ou à l'électricité (niveau IV) qui voient leur taux de chômage exploser entre 2007 et 2013 ».

Cette faible insertion des jeunes se retrouve dans la pyramide des âges des salariés des industries métallurgiques. Comme l'explique l'Observatoire de la métallurgie[59], en France, la comparaison de la pyramide des âges des salariés entre 2003 et 2009 fait apparaître **une forte baisse de la part des moins de 30 ans**. **Ceux-ci ne pèsent plus que 16 % en 2009**, **contre 21 % en 2003**. La répartition par tranches d'âges dans les métiers des industries métallurgiques, est révélatrice d'un **retard pris dans le recrutement des jeunes**.

[58] « CAP-BEP : des difficultés d'insertion encore aggravées par la crise », Céreq, Bref n°335, mai 2015

[59] Etude prospective sur l'évolution des emplois et des métiers dans la métallurgie, Observatoire de la métallurgie, juin 2012.

Figure 1: Pyramide des âges en 2003 et 2009 des salariés des industries métallurgiques en France



Source : Observatoire de la métallurgie (DADS 2003-2009, traitement AB&A)

Ce phénomène se retrouve également à l'échelle de l'Ile-de-France. A défaut de la pyramide des âges francilienne, on l'observe à travers une approche par familles professionnelles. Hormis dans celles des ouvriers non qualifiés où l'on retrouvera de nombreux apprentis ou titulaires de contrats aidés, **la part des jeunes de moins de 30 ans chez les ouvriers qualifiés est sensiblement inférieure à la moyenne des métiers franciliens** (**environ 10 points de moins**)[60].

Tableau 7: Structure par âge des familles de métiers en Ile-de-France

Famille professionnelle	**Moins de 30 ans**	**De 30 à 49 ans**	**Plus 50 ans**	**Total**
D0Z : Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal	26 %	48 %	26 %	100 %
D1Z : Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	11 %	51 %	38 %	100 %
D2Z : Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	15 %	51 %	34 %	100 %
D3Z : Ouvriers non qualifiés de la mécanique	39 %	41 %	20 %	100 %
D4Z : Ouvriers qualifiés de la mécanique	16 %	50 %	33 %	100 %
D6Z : Techniciens et agents de maîtrise des industries mécaniques	16 %	52 %	32 %	100 %
Ensemble des métiers en IDF	22 %	53 %	26 %	100 %
Rouge : inférieur à la moyenne des métiers et vert supérieur à la moyenne des métiers en IDF				

Source : Insee, recensement de la population, 2012 ; traitement : Défi metiers

A l'inverse, les plus de 50 ans sont surreprésentés parmi les ouvriers qualifiés. Qu'adviendra-t-il quand ces profils partiront en retraite ? Ce scénario sera traité dans les parties qui suivent, après avoir rendu compte des pratiques de recrutement des employeurs et leur faible recours aux jeunes, qu'ils soient en apprentissage ou débutant dans la vie active.

[60] Insee, Recensement de la population, données 2015.

Le faible recours à l'apprentissage

Quelques employeurs interrogés ont mentionné avoir régulièrement recours à l'apprentissage sur des métiers d'opérateurs de production et disent apprécier la formule. Cette modalité pédagogique permet de former des jeunes à leurs métiers, à ses pratiques et spécificités et, à terme, de les recruter. Le recours à l'apprentissage peut ainsi revêtir un **aspect stratégique en termes de recrutement**, pour pallier un manque de candidats ou un phénomène de turn-over au sein des équipes de production[61]. **La proximité géographique des CFA** semble d'ailleurs le faciliter : les liens avec les centres sont plus étroits et ces derniers constituent un vivier, à la fois proche et disponible.

Le choix de l'apprentissage semble lié à **la personnalité du dirigeant**, à ses convictions et à sa culture d'entreprise. Ainsi, plusieurs employeurs le considèrent comme **un devoir moral lié à la tradition du compagnonnage**. Ces derniers s'engagent dans **un cercle vertueux**. En donnant leurs chances aux jeunes et en les formant à leurs métiers, ils participent à « créer » des salariés expérimentés, ces profils si demandés par les entreprises des industries métallurgiques. Pourtant, **beaucoup n'entrent pas dans ce cercle vertueux et ont des réticences à embaucher un apprenti**.

En effet, **le recrutement d'apprentis n'est pas une modalité appropriée pour plusieurs entreprises**. De mauvaises expériences vécues dans les années précédentes peuvent invalider définitivement la pertinence de cette voie.

> *« On ne prend plus d'apprentis. Ils n'étaient pas au niveau, la mentalité n'allait pas. Ils ne sont pas motivés. Et quand ça va bien, ils vont ailleurs. Mais c'est rare que ça aille bien. Le plus souvent, ça ne se passe pas bien » (Responsable des ressources humaines, entreprise de 150 salariés, Val-de-Marne).*

L'apprentissage, on le sait, permet une bonne insertion professionnelle des jeunes. Nous ne disposons pas de données statistiques sur l'insertion des apprentis dans les industries métallurgiques en Ile-de-France. Mais l'enquête IPA[62] nous apprend qu'en 2014, 64 % de ceux qui sont en production sont en emploi 7 mois après leur formation, contre 67 % tous secteurs confondus et 69 % pour les services. Dans le secteur de la production, l'une des spécialités qui insère le moins est « Structures métalliques » (seuls 52 % étaient en emploi 7 mois après leur formation). Ce résultat est à mettre en regard avec la forte diminution d'effectifs d'apprentis en formation dans ce domaine de spécialité (-35 %) entre 2009 et 2014. L'une de celles où le taux d'emploi est le plus élevé est « Spécialités pluri technologiques, génie civil » (80 %). Pourtant, cette spécialité de formation a elle aussi enregistré une baisse d'effectifs entre 2009 et 2014 (-13 %).

---

[61] La DRH d'une entreprise de 135 salariés, face aux difficultés de recrutement sur le poste de tourneur, dit utiliser l'apprentissage comme « antichambre du recrutement ».

[62] « L'insertion professionnelle des apprentis formés en Ile-de-France », 2014, enquête pilotée par le ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et déclinée au niveau académique par les services statistiques, avec le Conseil régional d'Ile-de-France et les académies de Créteil, Paris et Versailles.

Les freins avancés par les employeurs

U**n ensemble de freins** a été avancé par les recruteurs des PME des industries métallurgiques pour justifier leurs **réticences** à embaucher **des apprentis et/ou de jeunes diplômés**. Les plus fréquents sont :

Manque d'opérationnalité attribué aux jeunes

Les jeunes diplômés intéressent peu les chefs d'entreprise interrogés en raison de leur inexpérience. Pour eux, leur diplôme seul ne garantit pas la technicité et le savoir-faire requis. Il leur est demandé **d'être opérationnels et autonomes dès leur arrivée en entreprise**.

> *« Les entreprises recherchent toujours des moutons à 5 pattes : un jeune diplômé avec 5 ans d'expérience. Elles estiment qu'un jeune est opérationnel au bout de quelques jours et que les postes ne nécessitent pas forcément des années d'expériences. (…) Les chefs d'entreprise cherchent quelqu'un d'opérationnel tout de suite. Ils sont probablement plus impatients qu'avant. Avant, ils prenaient le temps de former les jeunes » (Représentant d'une filière industrielle.)*

Plusieurs employeurs mentionnent également le manque d'opérationnalité des apprentis qui, par définition, débutent et manquent encore d'expérience. Cette **ambivalence sur l'apprentissage** traverse d'ailleurs tous les secteurs, comme l'écrivait le rapport Igas[63] : c'est une « forme d'éducation alternée »[64], mais c'est aussi un contrat de travail, certes de « type particulier »[65], plaçant l'apprenti pendant toute la durée de sa formation sous statut de salarié. Dès lors, beaucoup d'employeurs attendent de lui qu'il se comporte en salarié plus qu'en élève.

De nombreux employeurs estiment que les « jeunes d'aujourd'hui » devraient être mieux formés durant leur cursus et qu'ils devraient avoir plus de savoir-faire en arrivant en entreprise. Certains **doutent de la qualité des enseignements et de l'adaptation des contenus aux réalités des besoins des entreprises**. Plusieurs d'entre eux estiment d'une part que l'enseignement du ou des gestes techniques n'est pas satisfaisant et d'autre part, que les machines utilisées dans le cadre de leur formation initiale sont trop anciennes et ne correspondent pas à celles présentes dans les entreprises des industries métallurgiques.

> *« Aujourd'hui, il y a un problème de jeunes, soit, mais aussi d'enseignement qui à mon avis n'est plus à l'écoute, ni des jeunes, ni des entreprises. Surtout des entreprises. On n'a pas un enseignement qui est adapté aux besoins. Et qui évoluent tout le temps. On fait de la formation de masse » (Dirigeant d'une entreprise de 15 salariés, Val-d'Oise).*

> *« Ce qu'on nous remonte, c'est qu'aujourd'hui, quand il y a des formations, il y a un déficit en termes de matériel. Ils ont du mal à former sur des matériels sur lesquels ils vont travailler dans les usines, à la fin de leur formation. Soit parce qu'il n'y a pas du tout de matériel, soit parce qu'il est très ancien comparé à celui qu'on peut avoir et sur lequel ils seront amenés à travailler. Il y a donc un décalage entre la fin de leur formation et leur premier poste. Il faut les former, en plus de nos spécificités, sur les nouvelles machines » (Donneur d'ordres).*

---

[63] « Les freins non financiers au développement de l'apprentissage », Rapport de l'Igas, février 2014.

[64] Article L.6211-2 du Code du travail.

[65] Article L.6211-1 du Code du travail.

Problèmes de comportement attribués aux jeunes

Au-delà du manque d'expérience des jeunes diplômés et d'une formation estimée insuffisante, les employeurs mentionnent fréquemment des **problèmes de comportement**. Il leur est reproché de ne pas respecter les horaires de travail, d'arriver en retard, de ne pas être suffisamment intéressés et motivés, de passer trop de temps sur leur smartphone, de ne pas respecter les règles de l'entreprise, les règles de politesse, etc. Leur comportement, jugé désinvolte, n'est pas compris par les chefs d'entreprise et les collaborateurs.

> *« Quand ils arrivent en entreprise, ils font un peu ce qu'ils veulent. Ils arrivent à 10h au lieu d'être là à 7h30. Ils ne préviennent pas quand ils ne viennent pas ou s'ils ont du retard. Ils ne sont pas motivés » (Poste de direction d'une entreprise de 20 salariés, Val-de-Marne).*

Ainsi, très souvent, nous disent les employeurs, les jeunes n'ont pas les codes et les habitudes de fonctionnement d'une entreprise. Cette récrimination n'est pas nouvelle.

Les freins supplémentaires spécifiques à l'apprentissage

- **Le coût de l'embauche**, **que les employeurs mettent en regard avec le manque d'opérationnalité des apprentis**. Certains ont ainsi le sentiment de devoir payer la formation du jeune, sans voir l'investissement que cela peut représenter pour eux.

> *« Dans les métiers technologiques, l'entreprise qui va faire l'investissement sur le jeune, voudra un retour sur investissement. Car l'apprenti coûte cher, il est payé, il ne travaille qu'à mi-temps et il coûte aussi le temps passé par le maître d'apprentissage. C'est un frein pour certaines entreprises » (Dirigeant d'une entreprise de 30 salariés, Val-d'Oise).*

- **L'investissement en temps de travail** que représentent l'encadrement et la formation d'un apprenti dans un contexte de charge et de rythme de travail très élevés. Plusieurs entreprises ont expliqué ne pas avoir de temps disponible à consacrer à cet encadrement.

- **Le risque de voir l'apprenti partir au terme de sa formation.** Plusieurs employeurs ont en effet mentionné l'effet d'attraction et d'aspiration qu'exercent les grandes entreprises sur les jeunes qu'ils ont formés en raison des avantages qu'elles peuvent offrir par rapport aux PME industrielles : une plus grande sécurité de l'emploi, un cadre de travail plus agréable, de meilleures conditions de travail, des avantages sociaux, le prestige de l'entreprise, etc.

> *« Aujourd'hui, vous êtes jeune, vous avez une société qui s'appelle Safran ou Dassault, qui a un carnet de commandes sur les 15 prochaines années, qui vous apporte la mutuelle, le 13ème mois, un CE, les tickets resto, un salaire qui n'est peut-être pas aussi haut que chez nous, mais vous travaillez 8 heures, à un rythme assez cool parce que vous êtes dans un grand groupe, etc. Vous ne vous posez pas de questions. Aujourd'hui, les jeunes s'en vont à Toulouse et à Saint-Nazaire. Et l'absence de polyvalence, il faut savoir que pour certains, c'est un confort. Tous les jours, ils savent qu'ils vont faire la même chose. Ils n'ont pas de questions à se poser » (Dirigeant d'une entreprise de 15 salariés, Val-d'Oise).*

> *« Aucun apprenti n'est resté dans mon entreprise. Une fois qu'ils sont formés, ils partent dans les grandes entreprises : Airbus, Snecma. Ils veulent travailler 35h, un salaire assuré, un CE. Nous, on ne peut pas lutter » (Dirigeant d'une entreprise de 10 salariés, Seine-et-Marne).*

Le risque de voir l'apprenti partir au terme de sa formation est d'autant plus « coûteux » que le temps de sa formation est long et représente un investissement important en temps de

travail. Le départ des jeunes est ainsi vécu comme une « **trahison** » par l'employeur qui a « joué le jeu » de la formation, mais ne se sent pas rétribué pour son engagement.

> *« Les entreprises voudraient que les jeunes à qui elles apprennent des « savoir-faire » du métier, le savoir-faire particulier d'une entreprise, restent 2 ou 3 ans après son diplôme. Les entreprises de petite taille ne vivent que par leur savoir-faire et quand le jeune s'en va, le chef d'entreprise le prend comme une trahison. Il exporte gratuitement son savoir-faire » (Dirigeant d'une entreprise de 30 salariés, Val-d'Oise).*

Ce départ sera plus mal vécu encore par les entreprises dont la stratégie repose sur les recrutements des apprentis à l'issue de leur formation. Certaines, dont la vocation est de former pour l'ensemble de la profession, se montrent plus philosophes.

> *« Le jeune, après son diplôme en poche, veut en général aller voir ailleurs. C'est humain » (Dirigeant d'une entreprise de 30 salariés, Val-d'Oise).*

Le représentant d'une filière industrielle a également fait valoir un autre facteur qui peut constituer un frein pour les entreprises dans le recours à l'apprentissage : les **travaux**, **trop dangereux pour les moins de 18 ans**[66]. Certaines usines sont en effet équipées de machines coupantes, de presses, etc. qui constituent des risques potentiels pour des jeunes non formés aux conditions de sécurité des entreprises. Jusqu'en 2015, elles devaient demander une dérogation à l'inspection du travail pour faire faire des travaux dangereux aux apprentis mineurs. Désormais, une simple déclaration suffit mais cela représente néanmoins une formalité administrative supplémentaire.

Qu'il s'agisse de jeunes sortant de formation, d'apprentis ou de jeunes stagiaires en lycée professionnels, ils semblent donc ne plus être les bienvenus dans beaucoup d'entreprises des industries métallurgiques et **la tradition de compagnonnage semble s'étioler**, comme le regrette un dirigeant d'entreprise en observant la tendance générale et qui continue d'embaucher, régulièrement, des jeunes débutants ou apprentis :

> *« Aujourd'hui, ce sont des jeunes qui ont effectivement peu ou pas de compétences techniques. (…) Il va donc falloir les former. Ça, on l'avait, ça s'appelle le compagnonnage, sauf qu'on l'oublie aujourd'hui (…). Sauf qu'on oublie qu'avant, un jeune, on le mettait 2-3 ans avec un ancien, l'ancien lui expliquait les astuces, lui passait le bâton de berger. L'ancien était content, il partait, il lui avait expliqué et donné sa caisse à outils, etc., et lui disait "maintenant, vogue". On l'a plus, ça. Avant, l'ancien expliquait aux jeunes comment faire » (Dirigeant d'une entreprise de 15 salariés, Val-d'Oise).*

c) Le manque d'attractivité des formations des industries métallurgiques

La faible insertion des jeunes dans l'emploi participe certainement du déficit d'attractivité dont souffre déjà l'industrie. En effet, les industries métallurgiques suscitent des **représentations négatives** dans l'esprit du grand public.

En 2013, une enquête auprès des jeunes[67] proposait des qualificatifs pour l'industrie, auxquels ils devaient exprimer leur assentiment ou non. « Travail à la chaîne » s'applique bien à l'industrie pour 85 % des jeunes, « pénibilité » pour 81 %, « saleté » pour 55 % et « déclin » pour 51 %. Leurs représentations ne sont pas toutes négatives puisque 84 % associent

[66] Lien vers circulaire dérogation travaux dangereux pour les apprentis mineurs : http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2016/09/cir_41316.pdf

[67] « Les jeunes et les métiers de l'industrie », Ifop/Lilly, novembre 2013.

également l'industrie à l'exportation, 80 % à la haute technicité, 75 % à l'innovation, etc. Mais **52 % des jeunes interrogés estiment qu'exercer un métier dans l'industrie n'est pas attirant**, contre 28 % seulement dans les services. En effet, d'après les personnes interrogées dans le cadre de notre enquête, le secteur des services, et en particulier de la vente, exerce une plus forte attraction sur eux, tandis que l'industrie a sur eux un effet repoussoir :

> *« Aujourd'hui, c'est simple, les jeunes préfèrent travailler chez Décathlon, parce que vous avez la clim', la musique et ils ne commencent qu'à 10h le matin. Alors qu'ils ont des salaires une fois et demi moins que ce qu'on trouve dans l'industrie. Mais dans l'industrie, il faut arriver à 7 ou 8h, c'est salissant, il faut travailler, etc. Ca n'attire plus les jeunes, c'est une certitude » (Dirigeant d'une entreprise de 15 salariés, Val-d'Oise).*

Cette image dégradée du monde industriel est, selon plusieurs acteurs rencontrés, liée à la couverture médiatique et politique importante lors des grandes crises récentes qu'a connu le secteur (fermetures d'usines, délocalisations, rachats, mouvements sociaux, etc.). Ces acteurs regrettent que les atouts de l'industrie ne soient pas davantage mis en avant : innovation, progrès technologiques, besoins de recrutement et salaires plus élevés que dans les autres secteurs, renommée internationale de certaines entreprises, intérêt et polyvalence des métiers de production, etc. Pour eux, ces représentations négatives sont donc liées à la **méconnaissance du grand public** des entreprises des industries métallurgiques.

Ces représentations négatives ont également **des effets sur les pratiques d'orientation des jeunes** vers ces filières. En effet, les diplômes préparant aux métiers d'opérateurs de production dans les industries métallurgiques s'obtiennent soit dans un lycée professionnel, soit dans un Centre de Formation d'Apprentis (CFA). Ces diplômes souffrent d'une double stigmatisation, celle de la voie professionnelle et celle de l'industrie. Ces formations sont **souvent considérées comme des** « **voies de garage** ». Comme le note la Fabrique de l'industrie[68], *« l'industrie et les formations menant à des métiers industriels souffrent d'un déficit de promotion important de la part des acteurs de l'orientation, qu'il s'agisse des Conseillers d'Orientation-Psychologues (COP) de l'Education nationale, du corps enseignant, des conseillers emploi des Missions Locales mais aussi et surtout des familles* ».

Selon des employeurs interrogés, ce déficit d'attractivité a pour conséquence **la fermeture de classes** et/ou **de lycées professionnels** à proximité de leur entreprise.

> *« Aujourd'hui, à notre grand dam, je sais qu'à Sartrouville, ils ont arrêté des sections d'usinage parce qu'ils n'arrivaient pas à trouver des jeunes. Il y a eu plein d'écoles comme ça. Mais faute aussi d'avoir des enseignements adaptés à ces nouvelles technologies et aux attentes des sociétés » (Dirigeant d'une entreprise de 15 salariés, Val-d'Oise)*

Faute de données, il est difficile de mesurer le nombre de fermetures de classes ou d'écoles à l'échelle francilienne afin de voir s'il s'agit d'un fait tangible. Toutefois, des acteurs institutionnels ont estimé que les formations préparant aux métiers de production des industries métallurgiques **peinaient souvent à** « **faire le plein** ».

> *« Les formations d'usineur et d'électricien sont difficiles à remplir. Puis le froid industriel. Ce n'est pas attractif. Parce que depuis qu'ils sont tous petits, on explique aux gamins que le métier intellectuel est noble, qu'il vaut mieux être un chirurgien malheureux qu'un usineur heureux. On arrive à remplir les formations d'usineur, mais pas complètement, parce qu'on fait un énorme travail avec les Missions Locales, qu'on va chercher des jeunes qui sont persuadés qu'ils sont nuls, etc. La maintenance des véhicules industriels, c'est*

[68] « Formation professionnelle et industrie. Le regard des acteurs de terrain. », la Fabrique de l'Industrie, 2014.

pareil : on manque de jeunes. Pareil pour la maintenance d'engins de travaux publics » (Un acteur de la formation en Ile-de-France).

Ainsi, dans un rectorat francilien, pour l'année scolaire 2014/2015, alors que les taux de pression[69] en première année de CAP (2 ans) peuvent atteindre 464 % pour le CAP Pâtisserie ou 290 % pour le CAP Petite enfance, ils s'élèvent à seulement 70 % en Chaudronnerie industrielle ou encore 62 % en Métiers de la métallerie.

Nous avons vu dans les parties précédentes que malgré d'existence d'une offre de formation initiale, il existait pour les jeunes formés des difficultés d'insertion. Nous allons à présent aborder la formation continue des salariés et des demandeurs d'emploi.

2. La formation continue des salariés et des demandeurs d'emploi

L'accès aux métiers et l'acquisition des compétences peut également se faire par la formation professionnelle continue : à destination des demandeurs d'emploi et à destination des salariés déjà en postes dans les entreprises de l'industrie.

a) La formation continue des salariés : entre formations courtes des fournisseurs et formation informelle

Le recours fréquent aux formations courtes délivrées par les fournisseurs de machines

L'enquête de terrain a fait apparaître que **les PME des industries métallurgiques ont globalement peu recours à la formation continue**. Lorsque des salariés partent en formation, ce ne sont en général pas les ouvriers et techniciens, mais davantage les cadres, ingénieurs et commerciaux. Ces disparités selon les catégories socioprofessionnelles et la taille des entreprises suivent d'ailleurs la tendance nationale, tous secteurs confondus. Une étude du Céreq indique en effet que « les disparités d'accès, en termes de catégories socioprofessionnelles et de tailles d'entreprise, sont flagrantes : quand 16 % des ouvriers travaillant dans les entreprises de 10 à 19 salariés se forment, ce sont près de 70 % des cadres exerçant dans les plus grandes entreprises qui sont dans ce cas ». Cela est dû notamment à la faiblesse de la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences dans de nombreuses PME. De plus, la formation continue aboutit rarement à une promotion interne dans les PME où, comme le notait déjà le rapport UIMM, le nombre de salariés est limité, l'organisation souvent horizontale et les perspectives de mobilité ascendantes, faibles.

En revanche, les entreprises interrogées ont très fréquemment recours aux formations

[69] Le taux de pression correspond au rapport entre le nombre de vœux 1 exprimés pour une formation dans la procédure « Admission Post-Bac » et la capacité d'accueil de la formation concernée. C'est un indicateur de candidature pour un vœu 1 pour une formation. Il est égal à 100 % lorsque le nombre de vœux 1 et la capacité d'accueil sont identiques. Plus il est élevé, plus la formation est demandée.

délivrées par leurs fournisseurs, souvent dans le cadre de l'arrivée d'une nouvelle machine ou d'un nouveau logiciel. Ces prestations de formation sont la plupart du temps inclues dans la vente du matériel. Il s'agit en général d'une formation délivrée sur le lieu de travail des opérateurs. Elle est relativement courte, allant de 2 à 4 jours et peut être prise en charge financièrement par l'Opca.

La formation informelle : une pratique courante dans les PME des industries métallurgiques

Beaucoup d'entreprises interrogées pratiquent également en leur sein de la formation informelle. Ces pratiques de formation relèvent du **tutorat**, du **transfert de connaissances** et s'inscrivent dans la **tradition compagnonnique** des entreprises industrielles.

Cette formation informelle par des pairs professionnels est en général très présente **lors de toute nouvelle prise de poste**. En effet, beaucoup d'entreprises nous ont expliqué qu'elles avaient des spécificités qui nécessitaient une période d'adaptation :

> *« Pour les Peintres-applicateurs, il y a des CAP et toutes sortes d'organismes. La difficulté, dans notre secteur, c'est qu'on n'applique pas de la peinture mais un revêtement particulier et que l'application se fait sur des microns. Mais même si on a des gens qui ont cette formation de base, quoiqu'il arrive, il y a une formation intégrale à nos méthodes de travail et à nos pièces. C'est entre 6 mois et un an et demi. Parce qu'en fonction des pièces, ce ne sont pas les mêmes types d'applications ou de revêtements. Et on est quand même sur des pièces d'aéro, de défense, qui sont sensibles, etc. » (DRH, entreprise de 190 salariés, Seine-et-Marne et Essonne).*

Cependant, ces périodes de formation nécessitent la plupart du temps une première base technique et concernent moins souvent de jeunes débutants que des opérateurs déjà expérimentés.

> *« Je dirais que la base, pour commencer, c'est d'être chaudronnier. C'est-à-dire savoir se servir d'un marteau, d'une scie, d'une tracette, d'un poste à souder, c'est le minimum. Savoir ébavurer une pièce, avec une disqueuse, un appareil coupant, etc. L'idée, après, c'est de s'améliorer par du compagnonnage. Par des formations, non, parce que ça n'existe pas. On va lui demander de faire des perçages sur des tubes. Après, on va lui dire "tiens, le tube vient en piquage là, tu vas commencer à tracer le dégrugeage, on va t'expliquer, on va prendre un papier et te montrer comment on fait un gabarit". C'est vraiment du compagnonnage ».*

La formation est donc souvent très présente lors de la prise de poste. Mais la particularité des entreprises des industries métallurgiques est la **quasi permanence des formations**, la plupart du temps **informelles** et **internes** à la structure.

Les petites entreprises de l'industrie enquêtées apparaissent donc comme des « **structures apprenantes** ». En effet, les employeurs valorisent ces démarches et encouragent **le développement de la polyvalence chez les opérateurs**. Celle-ci permet notamment de pallier les absences ponctuelles de salariés ou encore les difficultés de recrutement sur certains métiers. Un employeur a également avancé une raison supplémentaire : cela augmente l'employabilité des salariés en cas de licenciement économique. Les employeurs interrogés ont alors le sentiment qu'ils développent un bagage technique qui permettra à leurs salariés de retrouver plus facilement du travail.

Les CQPM

Pour accompagner la montée en compétences des salariés, la branche a créé plus de **180 Certificats de Qualification Professionnelle de la Métallurgie (CQPM)**. Ils ont été élaborés et mis à jour avec les professionnels des entreprises afin de répondre aux évolutions technologiques. Ils permettent, notamment, d'attester et valoriser les savoir-faire des salariés et de monter en compétences sur des domaines connexes. L'un des avantages des CQPM est d'être ouvert à tous les publics (salariés, jeunes diplômés, demandeurs d'emploi, intérimaires, etc.).

L'offre de CQPM est en constante évolution. Ainsi, sur les 180-190 certificats actuels, une partie est en cours de rénovation et une autre n'est plus du tout demandée par les entreprises. Ils sont proposés en complément des diplômes de l'Education nationale[70]. En 2014, d'après les données de l'Observatoire de la métallurgie, 357 CQPM ont été obtenus en Ile-de-France, dont 205 en contrat de professionnalisation, 104 en formation et 48 en tant que demandeurs d'emploi.

b) Etat des lieux de la formation continue des demandeurs d'emploi

Cette partie s'intéresse à la formation professionnelle à destination des demandeurs d'emploi. La source de données est la base DOKELIO Ile-de-France, qui recense l'offre de formation continue dans la région francilienne[71].

Cette dernière, financée sur fonds publics et d'Opca, compte à près de 47 000 places de formations en 2014. Sur celles-ci, **2 978** sont rattachées à des spécialités des industries métallurgiques. Cela représente **6 % de l'ensemble des places**.

En Ile-de-France, sur l'ensemble des places de formation présentes dans la base DOKELIO Ile-de-France, **les 3/4 sont financées par le Conseil régional**. Sur les spécialités de formation des industries métallurgiques, le poids des places financées par la Région est légèrement supérieur (79 %)[72].

Tableau 8: Répartition des places de formation selon les financeurs

Financeurs	Effectifs	%
Région Ile-de-France	2 338	79 %
Pôle emploi	608	20 %
Département de Paris	32	1 %
Total	**2 978**	**100 %**

Source : DOKELIO Ile-de-France, 2014

Les 2 978 places de formations ne se répartissent pas de manière homogène selon les spécialités de formations. L'« Electricité-électronique » compte le plus grand nombre de

[70] Par exemple, le CQPM Electro-bobinier, qui n'est plus proposé par l'Education nationale, faute de flux de jeunes suffisants et d'une demande trop faible des entreprises, a été développé pour répondre à des besoins ponctuels et spécifiques des entreprises.

[71] Champ mobilisé : les places de formation achetées par des acteurs publics dans la cadre de programmes de formation. Aucun dispositif individuel n'est pris en compte dans cette base. De même, la requête a été restreinte aux formations « métiers ». Le champ observé ne comporte pas de formations aux compétences de base ou en langue française (FLE).

[72] Pour rappel, les Actions individuelles de Formation (AIF) financées par Pôle emploi et les dispositifs individuels du Conseil régional ne sont pas présents dans ce calcul. Ces aides individuelles représentent pourtant une part significative des financements. Ainsi, en 2013, les AIF représentent 12 % des actions prescrites par Pôle emploi tandis que les AFC (présentes dans la base DOKELIO Ile-de-France) comptent pour 14 %.

places (29 %), suivie de l'« Energie, génie climatique » (19 %) et des « Spécialités pluri techniques des transformations » (12 %). **L'électricité-électronique arrive en première place** à la fois dans les formations initiales et, mais dans une moindre mesure, dans les formations continues des industries métallurgiques. Pour rappel, près de la moitié des jeunes en formation initiale était inscrits dans cette spécialité, contre un peu plus d'un quart pour les demandeurs d'emploi.

Tableau 9: Répartition des places de formation selon les domaines de spécialités

Domaines de spécialités	Nbe de places	%
Electricité, électronique	880	29 %
Energie, génie climatique	551	18 %
Spécialités pluritechnologiques des transformations	368	13 %
Moteurs et mécanique auto	336	11 %
Structures métalliques	300	10 %
Mécanique générale et de précision, usinage	232	8 %
Technologies de commandes des transformations industrielles	193	6 %
Métallurgie	93	3 %
Mécanique aéronautique et spatiale	25	1 %
Total	**2 978**	**100 %**

Source : DOKELIO Ile-de-France, 2014

Près d'1/3 des formations sont non certifiantes, c'est-à-dire qu'elles ne mènent pas à un diplôme, un titre ou une certification de qualification professionnelle. Quant aux formations certifiantes, **elles conduisent à un niveau V dans 63 % des cas**.

Tableau 20: Répartition des places de formation selon le niveau de sortie de formation

Niveaux de formation	Effectifs	%
Niveau II	40	2 %
Niveau III	263	13 %
Niveau IV	469	22 %
Niveau V	1 330	63 %
Total	**2 102**	**100 %**

Source : DOKELIO Ile-de-France, 2014

L'offre de formation n'est pas répartie de manière homogène entre les départements. La Seine-et-Marne et le Val-de-Marne sont sous-dotés, à l'inverse de la Seine-Saint-Denis et du Val-d'Oise. Comme pour la répartition des jeunes en formation initiale dans les industries métallurgiques, **la Seine-Saint-Denis est en effet le premier département en nombre de places** (et non Paris, comme cela est le cas pour l'ensemble des formations, à la fois initiale et continue).

Tableau 31: Répartition des places de formation selon les départements

Départements	Effectif	% industries métallurgiques	*% ensemble des formations*
Paris	416	14 %	*19 %*
Seine-et-Marne	141	5 %	*12 %*
Yvelines	413	14 %	*8 %*
Essonne	311	10 %	*9 %*
Hauts-de-Seine	359	12 %	*10 %*
Seine-Saint-Denis	576	19 %	*13 %*
Val-de-Marne	246	8 %	*13 %*
Val-d'Oise	516	17 %	*15 %*
Total général	**2 978**	**100 %**	***100 %***

Source : DOKELIO Ile-de-France, 2014

Cette répartition du nombre de places entre les départements n'est pas représentative de celle de l'ensemble des formations. Elle ne l'est pas non plus des sites de production. En effet, c'est dans les Yvelines que l'on compte le plus grand nombre de salariés (28 % en 2012). Pourtant, seuls 14 % des places de formation concernent ce département. De même, la légère surreprésentation des places de formation en Seine-Saint-Denis (19 %) ne coïncide pas avec la part relativement faible de salariés dans ce département (9 %). Mais, là encore, ces résultats sont à prendre avec précaution, car ils concernent l'ensemble des salariés, toutes catégories socio-professionnelles confondues, aussi bien les cadres que les ouvriers.

Si la formation des demandeurs d'emploi vise à conduire aux métiers de la métallurgie, l'insertion professionnelle de ces derniers, au même titre que les jeunes débutants, est difficile. Comme nous le verrons dans les parties qui suivent, ce ne sont pas les profils les plus recherchés par les employeurs des PME des industries métallurgiques.

3. Les pratiques de recrutement des employeurs : profils expérimentés prisés et débutants délaissés

Malgré le contexte économique encore difficile, les chefs d'entreprise sont actuellement à la recherche d'opérateurs de production. Les besoins en recrutement dans les PME des industries métallurgiques enquêtées ne sont pas « massifs », en lien avec la taille des entreprises (pour rappel, les 2/3 ont moins de 10 salariés). Il s'agit de **besoins ponctuels** faisant en général suite à un surcroît d'activité ou au départ d'un salarié (retraite, démission, etc.). Mais ces besoins ponctuels n'en sont pas moins « **exigeants** ».

Les parties qui suivent visent à rendre compte des pratiques de recrutement des employeurs. Ainsi, nous mettrons en exergue **les représentations**, **les choix et le sens que ces employeurs donnent à leurs actions**. Comprendre cette complexité nous permettra de proposer ensuite des solutions adaptées.

a) La recherche d'opérateurs de production expérimentés

La recherche de profils expérimentés, stables et polyvalents

Maîtrise du geste technique et expérience professionnelle

La maîtrise du geste technique représente la première compétence[73] recherchée par les employeurs. Il s'agit d'un geste professionnel, qui nécessite précision, dextérité, finesse et maîtrise des machines-outils. Les candidats doivent utiliser et programmer les nouvelles machines à commandes numériques, mais également, les connaître de façon empirique en mode manuel. Afin de mesurer la qualité de ces gestes techniques, plusieurs employeurs font **des mises en situation**, dans le cadre de la procédure de recrutement. Elles se concrétisent par des tests dans l'atelier sur les machines de l'entreprise, afin de juger du savoir-faire du candidat.

Selon les employeurs, cette maîtrise du geste technique s'acquiert par **l'expérience**. Pour eux, **un salarié n'est expérimenté qu'au bout de 10 ans de** « **métier** » et a exercé dans au moins trois entreprises différentes. La notion d'expérience a pour corollaire **l'âge** du postulant. Un candidat idéal serait âgé de 50 ans et aurait environ 30 ans de carrière dans une entreprise industrielle.

> *« Pour nous, le plus important, c'est l'expérience. Parce que quand ce sont des opérateurs, les diplômes, ça n'existe pas toujours. On est plutôt sur des âges un peu avancés, en lien avec l'expérience. Quand on recherche des gens qui ont une certaine conscience professionnelle et une certaine expérience, on arrive plutôt à des gens qui ont 45 ans. Mais ce n'est pas un critère en tant que tel. Embaucher un câbleur de 55 ans ne me pose vraiment aucun problème. Je sais que je l'embauche pour 5-7 ans mais peu importe, il a de l'expérience, il sera efficace tout de suite. Et 5-7 ans, pour moi, c'est le bout du monde, je ne sais pas ce qu'il va se passer d'ici là » (Dirigeant d'une entreprise de 100 Salariés, Hauts-de-Seine).*

Notons que **ce discours dénote des images négatives couramment associées aux seniors**. L'âge est en effet vecteur de nombreux préjugés, de la part des employeurs. Un baromètre IFOP publié le 13 février 2015 révèle que parmi les 34 % de demandeurs d'emploi estimant avoir été discriminés dans le cadre de leur recherche d'emploi, le premier facteur discriminant est lié à l'âge : 88 % d'entre eux estiment qu'être âgé de plus de 55 ans accroît le risque de discrimination à l'embauche. **La demande d'emploi[74] des 50 ans ou plus a également plus que doublé depuis la crise** (**+ 160 %**). Les seniors sont aussi, de loin, les plus touchés par la demande d'emploi de très longue durée. Plus de la moitié d'entre eux (52 %) sont inscrits à Pôle emploi depuis 3 ans ou plus.

Lorsque les candidats sont expérimentés, la plupart du temps, **le diplôme initial n'a aucune importance** aux yeux des recruteurs :

> *« Un professionnel est qualifié grâce à l'expérience. Il faut 10 à 15 ans de métier pour être qualifié. Souvent, le diplôme initial n'a rien à voir ou est très bas » (Dirigeant d'une entreprise de 90 salariés, Seine-et-Marne).*

---

[73] La « compétence », pour les acteurs des petites entreprises industrielles relève à la fois, du savoir, savoir-être et savoir-faire, mais aussi et surtout du contexte, de l'environnement dans lequel elle est mise en œuvre.

[74] Les données qui suivent sont issues de « La demande d'emploi seniors en Ile-de-France », à fin décembre 2015, Sese, DIRECCTE Ile-de-France.

Polyvalence et expérience antérieure en PME industrielle

En général, maîtrise du geste technique et expérience ne suffisent pas, les candidats doivent aussi être **polyvalents**[75]. Ils doivent être en mesure de remplir plusieurs fonctions, d'avoir plusieurs aptitudes et capacités, comme, par exemple, gérer des évènements sur les machines qu'ils utilisent :

> *« Les entreprises disent que le bon usineur, c'est celui qui va être capable de résoudre le problème qui arrive ou qui fait un premier niveau de résolution ou de savoir alerter. Ou même de prévenir » (Représentant des industries métallurgiques).*

Le terme de polyvalence, dans les discours des employeurs, est souvent opposé à celui de « **presse-boutons** ». Ce dernier est revenu plusieurs fois lors des entretiens et s'applique plutôt à des personnes, le plus souvent issues d'un grand groupe industriel, donneurs d'ordres, et qui ont exercé des emplois « mono-tâches », spécialisés dans une seule activité. Pour eux, ils ne riment pas avec **adaptabilité et polyvalence**, deux compétences qui, selon les employeurs, caractérisent les emplois occupés dans leurs PME.

> *« Si vous le prenez dans un grand groupe, aujourd'hui, un tourneur-fraiseur, c'est un type qui appuie sur un bouton. Parce que dans une grosse entreprise, vous allez avoir un ingénieur qui va faire toute la partie parcours d'usinage, simulation, etc. Vous allez avoir un metteur au point outillage qui va calibrer tous les outils d'usinage, etc. En fin de compte, pour l'opérateur, tout est prêt, il charge, il met le bloc comme on lui a dit et il appuie sur le bouton. Voilà. Et nous, dans une PME, ce n'est pas ça. Un fraiseur, il sait faire son programme, cuber, mesurer l'outil, changer, jauger son outil. Donc non, un tourneur-fraiseur de grand groupe ne correspond pas à ce qu'on recherche » (Dirigeant d'une entreprise de 15 salariés, Val-d'Oise).*

Cette opposition entre métier exercé dans un grand groupe ou chez un sous-traitant est une représentation des employeurs, dont il est difficile de mesurer la réalité. En effet, seul un donneur d'ordres a été rencontré, mais le discours de ses représentants montre une vision bien différente des métiers de production exercés dans ce grand groupe. Cette entreprise propose des formations aux salariés sur leur place dans l'environnement. Ces dernières sont utiles à la fois pour donner les enjeux en termes de qualité, mais aussi pour savoir vers qui se tourner en cas d'incident. Elles peuvent également permettre de donner du sens au travail d'un opérateur dans la chaine de production :

> *« Ils se forment aussi de plus en plus à tout ce qui est fonctions annexes. On essaye de les former et il y a des programmes pour ça, à leur position dans l'ensemble du système de production : à quoi ils servent, quels sont leurs interlocuteurs, quel est l'impact d'un manquement, d'un geste, d'un oubli ou d'une action qui en termes de méthode a été mal défini ? »*

Motivation, stabilité et linéarité des parcours professionnels

La motivation constitue un autre critère, cité par plusieurs employeurs. Mais, comme c'est le cas dans d'autres secteurs, elle ne peut les satisfaire à elle seule. Le bâtiment ou la restauration, par exemple, ont généralement besoin de « bras », c'est-à-dire de candidats peu qualifiés qui acceptent les contraintes des métiers[76]. Cela n'est pas le cas, comme nous

---

[75] Une étude de Pôle emploi sur les compétences attendues par les employeurs (Eclairages et synthèses, n°22, juin 2016) confirme que dans les petites entreprises de l'industrie, la polyvalence et la capacité d'adaptation sont les principaux critères de recrutement tandis que dans les établissements de plus de 20 salariés, c'est l'expérience qui arrive en tête des demandes des employeurs (1 point seulement de plus que la polyvalence).

[76] Ce besoin de main d'œuvre non qualifiée n'est pas, loin de là, le même dans tous les métiers de ces secteurs

l'avons vu précédemment, des industries métallurgiques.

> *« On choisit d'abord sur l'expérience et j'aurais tendance à dire qu'on conserve sur la motivation de l'opérateur. Quelqu'un qui est souple, réactif, dont on voit qu'il aime ce qu'il fait, qui est disponible, on aura toujours tendance à le conserver » (Dirigeant d'une entreprise de 100 Salariés, Hauts-de-Seine).*

Autre critère de sélection mentionné par les employeurs : **la stabilité** et **la linéarité des parcours professionnels** des candidats. Plusieurs chefs d'entreprise se sont plaints de la volatilité des candidats. Ils observent des parcours hachés, avec des « trous », des passages d'un secteur d'activité à un autre ou d'un métier à un autre. Ils craignent la perte de compétences techniques liée au fait de ne pas avoir exercé pendant plusieurs mois ou parfois plusieurs années.

> *« Je recherche plutôt des gars avec de l'expérience, 20 ans de métier, un parcours long. Les gars de 50 ans sont ultra compétents. Il faut qu'ils aient vu 3-4 entreprises. Ce que je ne veux pas, ce sont des gens qui ne sont pas stables, avec des trous dans le parcours ou des temps en entreprise trop courts. C'est un mauvais signal » (Dirigeant d'une PME de 20 salariés, Seine-et-Marne).*

> *« Quand je regarde le CV du candidat, ce qui compte, pour moi, c'est le parcours, l'expérience, le type de postes. Il y a beaucoup de gens dont le parcours n'est pas linéaire. Ca a toujours existé des gens qui vont et viennent dans le métier. Mais avant, c'était rare. Là, c'est généralisé. C'est compliqué de trouver une cohérence dans ce genre de parcours et puis les compétences se perdent avec le temps, quand on n'est plus dans le métier » (Dirigeant d'une entreprise de 10 salariés, Seine-et-Marne).*

Dans ce contexte, le **demandeur d'emploi est considéré comme un candidat comme un autre** à partir du moment où il bénéficie de cette expérience dans le métier et où son parcours est linéaire pour le recruteur. En effet, ces dernières années, les chefs d'entreprise ont vécu ou ont été témoins de nombreuses cessations d'activité avec des licenciements. Donc, un demandeur d'emploi n'est a priori pas vu de manière négative. En revanche, **une personne en reconversion professionnelle**, **formée et nouvelle dans le métier**, **n'est pas vraiment appréciée**, **en raison de son manque d'expérience**.

Ces emplois d'opérateurs de production nécessitent donc **une base technique importante**, qui s'acquiert par de la formation et surtout par de la pratique. Ainsi, les débutants, en particulier les jeunes, sont peu prisés des PME des industries métallurgiques franciliennes et se retrouvent écartés du marché du travail.

Dans les parties qui suivent, nous proposons d'expliquer pourquoi les employeurs préfèrent les profils expérimentés. Deux causes principales apparaissent dans leurs choix : les contraintes économiques qui pèsent sur les PME des industries métallurgiques et, en lien avec elles, le déficit de Gestion des Ressources Humaines (GRH) dans ces structures.

---

d'activités. Il s'agira plutôt des métiers peu qualifiés (ouvriers non qualifiés du gros œuvre ou du second œuvre ou les métiers de serveurs dans la restauration rapide).

b) Contraintes économiques et déficit de GRH[77] dans les PME expliquent les préférences de recrutement des employeurs

Les contraintes économiques ou l'importance de trouver « le bon candidat »

Auparavant, les cycles de production des entreprises étaient plus longs, ils permettaient d'embaucher des débutants qui étaient intégrés et formés dans la tradition du compagnonnage. Aujourd'hui, comme nous l'avons vu précédemment, **ils sont beaucoup plus courts**. Concrètement, une entreprise francilienne ne fabriquera pas le même produit pendant des années. Beaucoup réalisent aujourd'hui, en Ile-de-France, **des prototypes et des petites séries**, sur des temps courts. **Leur visibilité est très restreinte sur leurs carnets de commandes et leurs délais de production sont très serrés**, afin de répondre rapidement aux exigences du ou des donneurs d'ordres. Selon les employeurs interrogés, ces derniers exercent souvent sur eux une contrainte qui dépasse l'exigence des normes et de la qualité : des délais serrés, des procédures, voire des ingérences dans l'organisation des entreprises.

Dans ce contexte contraint, **le recrutement d'un jeune constitue pour les recruteurs une prise de risque pour l'activité des entreprises**. Il nécessite un temps de formation et d'accompagnement alors que l'entreprise est pleinement dans la production. **Le manque de visibilité des employeurs sur leur carnet de commandes** et la difficulté à anticiper l'activité des prochaines années entraînent ainsi quelques **réticences à « investir » sur l'embauche d'un jeune ou d'un apprenti**. En outre, si un opérateur de production débutant commet une erreur technique, cela entraîne souvent un gâchis de la matière que les entreprises ne peuvent souvent pas se permettre financièrement. En effet, elle est de plus en plus complexe (composite) et coûteuse.

Les PME recherchent donc des profils en adéquation avec leurs besoins immédiats : des profils qualifiés, réactifs et polyvalents. Leur recrutement représente donc un enjeu de compétitivité. Avoir quelqu'un d'opérationnel et d'expérimenté permet aux entreprises de réduire la prise de risque.

On assiste ainsi à **un changement de tendance** vis-à-vis des débutants dans les PME des industries métallurgiques. Auparavant, les employeurs avaient une tradition compagnonnique et formaient les jeunes débutants, surtout recrutés au niveau CAP. L'entreprise les accompagnait, sous la forme d'un tutorat, dans leur apprentissage du métier, jusqu'à ce qu'ils deviennent autonomes. Il existait un parcours d'intégration souvent fait en binôme pour acquérir un niveau de technicité suffisant. En raison de cycles de production plus courts et d'un manque de visibilité sur le carnet de commande, l'investissement dans **l'accompagnement tutoral d'un jeune est aujourd'hui coûteux**, **incertain et risqué**.

Ces contraintes économiques ont une autre conséquence : la difficulté des dirigeants à projeter leur entreprise sur du long terme et à élaborer une stratégie en matière d'entreprise et de Gestion des Ressources Humaines.

[77] Gestion des Ressources Humaines

Le déficit de stratégie d'entreprise et de GRH dans de nombreuses PME

Le défaut de stratégie d'entreprise, formalisée et de long terme[78]

Comme l'écrit la CCI France dans son livre blanc Industrie, « le déficit en stratégie est une constante chez la plupart des TPE-PME (notamment industrielles) qui, du fait d'un positionnement acquis (souvent en sous-traitance), d'un manque de temps et de moyens, évitent souvent de se poser la question du développement à moyen terme ». Les acteurs institutionnels et représentants des entreprises industrielles interrogés partagent ce constat : **la stratégie**, **formalisée et de long terme**, **est souvent absente des entreprises des industries métallurgiques**.

> *« Je pense que la stratégie d'entreprise, une connaissance du milieu, des marchés, la prospective, leur permettent d'avoir cette réflexion et un impact sur les entreprises en termes d'emploi et de formation. (…) Et le problème, c'est qu'on a quand même beaucoup d'entreprises qui n'ont pas vraiment de stratégie. Ou alors, c'est une stratégie à court terme » (Acteur institutionnel).*

La définition de cette stratégie et la déclinaison des orientations stratégiques reviennent surtout au chef d'entreprise. Or les dirigeants des petites entreprises dans les industries métallurgiques, sont souvent pris **dans un rythme de travail soutenu**, accaparés par la recherche de marchés et ils ont du mal à prendre ce temps de recul et de réflexion.

> *« Le patron de PME doit en priorité trouver du business et de l'argent. Il sera en "action/réaction" et peu dans l'anticipation » (Un représentant des industries métallurgiques).*

Quelques dirigeants d'entreprise, toutefois, ont engagé une réflexion et des actions stratégiques : réorganisation du travail et des compétences des salariés, investissement dans de nouvelles machines, recherche de nouveaux marchés porteurs, montée en gamme des produits fabriqués, engagement dans un processus qualité plus strict, participation à des réseaux, etc. Cette démarche stratégique n'est pas liée à la taille des entreprises, au secteur d'activité ou à son positionnement (produits hauts de gamme et services associés ou positionnement de milieu de gamme). Nos observations nous amènent plutôt à penser que **la présence ou le défaut de stratégie sont avant tout liés à la personnalité de son dirigeant**. Comme l'écrit Michun, « *en tant que quasi-organisation, la petite entreprise se construit et évolue d'abord en fonction du profil, des préférences et des objectifs de son dirigeant* [79]». Ce constat liant stratégie des entreprises et personnalité de leur dirigeant est partagé par des acteurs institutionnels, comme cette fédération professionnelle :

> *« J'ai été amené à interroger des dirigeants d'entreprises, de 3, 7, 50 personnes, plutôt des PME. J'ai été surprise de voir que ce n'est pas une question de taille ou d'activité, c'est juste une question de "est-ce que le dirigeant, à un moment donné, a fermé les yeux et a réfléchi sur ses besoins ?". Et ils m'ont tous dit ça. C'est vraiment le côté transverse de la discussion. C'est qu'ils ont pris le temps de réfléchir. Et pourtant, ils sont surchargés » (Représentante des industries métallurgiques).*

Ce travail de définition d'une stratégie apparaît comme **un élément essentiel**, **à la fois pour la compétitivité d'une entreprise, mais aussi pour sa survie**. C'est ce que nous avons pu observer à la fois chez les entreprises ayant engagé ce travail et dans les discours

---

[78] Pour rappel, la stratégie d'entreprise consiste à fixer des objectifs en fonction de l'environnement (contraintes extérieures) et des ressources disponibles dans l'organisation, puis à allouer ces ressources afin d'obtenir un avantage concurrentiel durable et défendable.

[79] « Petites entreprises et territoires : un lien surestimé ? », Stéphane Michun, Emploi Formation, 2007

de leurs représentants et acteurs institutionnels. Elle permet également une meilleure Gestion des Ressources Humaines (GRH) et une meilleure Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences (GPEC).

Le déficit de GRH et de GPEC qui en découle

En deçà de 50 salariés, et parfois même plus (100 salariés), donc dans la majorité des entreprises franciliennes des industries métallurgiques, **la fonction « Ressources Humaines » est rarement associée à un poste dédié**. C'est en général le dirigeant qui est en charge de cette fonction, plus rarement l'assistant(e) de direction ou la personne chargée de la comptabilité ou des finances.

> *« Dans les petites entreprises, c'est le patron qui s'occupe de tout. Dès que vous arrivez dans une entreprise qui a 50-70 personnes, il y a souvent le DRH ou le chef comptable, qui vient avec le DRH. Ils n'ont pas forcément une connaissance des compétences métier, mais ils ont une vision de la GPEC » (Un acteur institutionnel).*

> *« Dans les TPE-PME où c'est le patron qui va tout faire. Il est à la fois DRH, directeur technique, directeur de la production, directeur commercial, etc. » (Un acteur institutionnel).*

Dès lors, représentants et entreprises font le même constat : **les pratiques de gestion des Ressources Humaines sont « peu professionnelles »**[80] dans ces petites entreprises. Les procédures **manquent de formalisme** : absence de grilles de classification d'emploi, de définition des postes, de formulaires à remplir, de cahier des charges à respecter, etc. Comme le mentionne un représentant des industries métallurgiques, *« c'est du bon sens de management, pas forcément des Ressources Humaines ».*

Dans ce contexte, **les besoins de recrutement ne sont pas toujours bien anticipés ni définis**. La rédaction d'une annonce de recrutement est elle-même problématique. Les employeurs connaissent les compétences métiers de leurs salariés de façon très pragmatique. Mais **la formalisation de leurs besoins en matière de compétences et de profils est difficile** :

> *« La fiche de poste, on ne sait pas bien la faire. Une PME dit "je veux un usineur". Mais un usineur, c'est un opérateur, un metteur au point, un fraiseur polyvalent qui fait du tournage. Est-ce qu'il va avoir des compétences de CAO, etc. ? Et ces questions-là, on oublie de se les poser. Et quand on rédige une annonce, elle n'est pas bien faite. Donc ces sites-là, on a du mal » (Dirigeant d'une entreprise de 15 salariés, Val-d'Oise).*

> *« Toutes les entreprises ne savent pas forcément recruter. Donc la pensée magique de l'usineur parfait suppose que celui qui recrute ait d'abord une réflexion sur ce qu'il recherche » (Un représentant des industries métallurgiques).*

En lien avec le déficit de stratégie des entreprises, **la GPEC est absente dans les PME des industries métallurgiques**. Michun parle d'« *un décrochage des TPE-PME qui restent trop souvent hors de toute démarche prévisionnelle concernant l'emploi et les compétences* »[81].

> *« GPEC, c'est un gros mot pour les entreprises. Ça peut être simplement prévoir, écrire un référentiel, mener une politique d'entretiens annuels, mener une politique formation en lien avec les entretiens annuels et la cartographie des métiers » (Un représentant des industries métallurgiques).*

---

[80] Dans le sens de relatif à la profession de responsable des Ressources Humaines.

[81] Ibid

Dans cette même logique, **les chefs d'entreprise anticipent peu certains départs**, notamment les départs en retraite. Le remplacement du salarié n'est souvent envisagé que quelques mois, voire quelques semaines avant son départ effectif. Et ce, malgré la pénurie qui semble toucher certains métiers (et sur laquelle nous reviendrons plus loin) :

> *« Dans les 2-5 ans, la moitié des effectifs partira en retraite. J'ai beau alerter la direction, ils ne procèderont au recrutement qu'un ou deux mois avant le départ des salariés. Ils rechercheront exactement le même profil, c'est-à-dire un gars expérimenté, qu'ils ne trouveront pas et donc ils seront obligés de recruter des jeunes qu'ils n'auront pas pu former au préalable. Je suis sûr qu'on va perdre des compétences et du savoir-faire » (Adjoint au dirigeant d'une entreprise de 7 salariés, Seine-Saint-Denis).*

Ainsi, globalement, les PME semblent « naviguer à vue », prises dans **un mouvement qui laisse peu de temps à la réflexion et à la définition de leurs besoins de compétences et de recrutement**. Cependant, les contraintes économiques de PME franciliennes participent à cette difficulté tout en déterminant fortement les besoins de compétences des employeurs à court terme.

c) Les voies pour sécuriser les recrutements et pallier une absence de GRH

Nous avons vu que **trouver** « **le bon profil** » **représente un enjeu important** pour les employeurs. Or la définition et la formalisation de leurs besoins de recrutement représentent un exercice difficile qu'ils font rarement, faute de temps. Beaucoup préfèrent, de ce fait, la confier à un prestataire extérieur : « *plutôt que d'opérer elles-mêmes la sélection des candidats, les entreprises peuvent se délester de cette charge en la confiant à des intermédiaires. Ceux-ci jouent un rôle primordial dans la réduction des incertitudes sur les marchés et tout particulièrement sur le marché du travail* »[82]. Les agences d'intérim constituent, pour la majorité des personnes interrogées, la voie privilégiée du recrutement. Leur recours répond bien au déficit de GRH déjà évoqué et permet de **sécuriser les recrutements**.

La difficile compréhension des besoins des entreprises métallurgiques par les agences Pôle emploi

Comme l'écrit Emmanuelle Marchal[83] en parlant des petites entreprises, se tourner vers le marché du placement réclame du temps, des moyens et des compétences, d'écrire et de diffuser des annonces, de s'attarder sur la définition de profils de postes. Or les petites entreprises des industries métalliques **ne disposent pas de ces ressources**. Elles ont tendance à **lancer leurs procédures de recrutement à la dernière minute**, de **ne pas suffisamment définir leurs besoins de recrutement** et de **peu formaliser leur annonce**. Beaucoup d'annonces diffusées sur les sites Internet des entreprises, Pôle emploi ou d'autres « job boards »[84] sont d'ailleurs **très succinctes**, ce qui dénote d'une difficulté à formaliser des besoins de recrutement.

---

[82] Emmanuelle Marchal, « Les embarras des recruteurs », », Editions EHESS, 2015.

[83] Ibid.

[84] Un « job board » est un site internet de recrutement présentant une liste d'offres d'emploi mise à jour en temps quasi-réel, le mot « job board » pourrait se traduire littéralement par « panneau d'emploi » ce qui représente bien l'activité en elle-même.

La plupart des employeurs interrogés estiment que **le travail de sélection réalisé par les agences de Pôle emploi n'est pas satisfaisant** : les profils envoyés en grand nombre vers les employeurs ne correspondent pas à ceux recherchés et en sont souvent même éloignés.

> *« Pôle emploi, comme ils ne sont pas trop du métier, ils ne posent pas vraiment les bonnes questions et l'annonce que vous faîtes, elle est quasiment brute de décoffrage, chez Pôle emploi » (Dirigeant d'une entreprise de 15 salariés, Val-d'Oise).*

> *« J'ai tout essayé. En ce moment, je mets mes offres sur le site de Pôle emploi, un peu en mode boîtes aux lettres. Je n'ai pas vraiment de contacts avec des conseillers, parce que je ne veux pas perdre mon temps à leur expliquer à ce dont j'ai besoin. Ce serait trop long et il n'a pas "le décodeur" pour le jargon de notre métier. En plus, je sais d'avance qu'il n'y a pas ce que je cherche en stock » (Dirigeant d'une entreprise de 20 salariés, Seine-et-Marne).*

Le faible recours aux agences Pôle emploi, que nous avons observé dans le cadre de l'enquête de terrain, peut s'expliquer le caractère « généraliste » de cet acteur, mais aussi par la difficulté des PME à leur formaliser leurs besoins quant aux profils et compétences recherchés.

Certaines entreprises notent toutefois **les efforts faits par Pôle emploi** au cours de ces dernières années et disent entretenir de très bonnes relations avec des conseillers de certaines agences : des personnes attitrées/dédiées, des rendez-vous en face-à-face, à des horaires fixés.

Quoique moins critiques à l'égard de certaines agences, le canal de recrutement plébiscité par les PME reste, globalement, l'agence d'intérim dont l'offre de service correspond mieux aux spécificités des PME des industries métallurgiques.

L'intérim, la voie privilégiée pour sécuriser les recrutements

La plupart des employeurs interrogés ont recours aux agences d'intérim et ce, quelle que soit leur taille et la présence ou non d'une personne dédiée aux Ressources Humaines. **Celui-ci pallie une absence ou un déficit de gestion des Ressources Humaines et représente**, **pour les employeurs**, **un important gain de travail et de temps** : la formulation et la rédaction des offres d'emploi, leur diffusion et la sélection des candidats.

Les agences d'intérim : du besoin ponctuel au recrutement pérenne

Les agences d'intérim sont tout d'abord utilisées par les entreprises industrielles pour leur rôle historique : des besoins ponctuels de main d'œuvre dus à des surcroîts d'activités. Les agences sont alors appréciées pour leur **réactivité** et leur capacité à trouver des candidats adéquats, parfois dans l'urgence. Le système est également apprécié pour sa **souplesse** : le contrat de travail dure le temps de la surcharge d'activité.

> *« Les PME utilisent plutôt l'intérim à la fois pour gérer les à-coups de production, car les chefs d'entreprise ne sont pas en mesure d'anticiper leurs besoins de compétences et à la fois pour recruter » (Un représentant des industries métallurgiques).*

> *« Quand il s'agit d'un opérateur de production, on fonctionne en général avec de l'intérim. On fait rarement des CDD. L'intérim nous permet d'être plus souples sur des prolongations, sur le fait qu'on arrête parce que le gars n'est pas satisfaisant. Parce que ce sont quand même des profils qui ne sont pas tous faciles à trouver et à identifier. On est sur ce qu'on appelle de la tôlerie fine » (Dirigeant d'une entreprise de 100 salariés, Hauts-de-Seine).*

Mais les agences d'intérim jouent également un rôle d'intermédiaire de placements pour des contrats en CDD ou CDI. En effet, depuis 2005, la loi de cohésion sociale a autorisé les agences d'emploi à exercer une activité de placement[85]. Cette pratique de **l'intérim comme porte d'entrée vers un CDI** constitue une forme de **période d'essai**. Nous avons en effet vu que dans les entreprises industrielles, l'expérience des candidats et leur savoir-faire technique étaient primordiaux. Ces périodes permettent ainsi à l'employeur d'**observer** l'opérateur en situation de travail et d'**évaluer** à la fois ses gestes techniques et son comportement. Ces méthodes sont parfois totalement intégrées dans les procédures de recrutement. Ainsi, une entreprise de 90 salariés, dont nous avons rencontré le dirigeant, recrute d'abord un opérateur en intérim pendant 3 mois, puis en CDD pendant 6 mois-1 an avant de l'embaucher en CDI.

Les agences d'intérim comprennent bien les attentes des entreprises industrielles

Les entreprises des industries métallurgiques estiment que les agences d'intérim ont **une bonne connaissance des métiers d'opérateurs de production** et **parlent le même langage technique** que les employeurs. En général, elles réalisent un important **travail de présélection** et **les profils qu'elles leurs proposent correspondent aux attentes et besoins des employeurs**.

> *« Quand on s'appuie sur une société d'intérim, elle nous pose des questions et elle s'était déjà posé les questions avant. Et le coût est moindre que de passer par des cabinets de recrutement (…). Les sociétés d'intérim, l'avantage, c'est qu'elles ont l'habitude de pratiquer les PME donc elles posent les bonnes questions et elles font la fiche de poste, quasiment » (Dirigeant d'une entreprise de 15 salariés, Val-d'Oise).*

Que ce soit pour un recrutement ponctuel ou pérenne, l'offre de service des agences d'intérim est donc en adéquation avec les besoins des entreprises. Celle-ci s'explique par leur positionnement, qui est soit local (prospection et bonne connaissance du territoire dans lequel se situe l'entreprise), soit sectoriel (bonne connaissance des industries métallurgiques, de ses métiers et compétences).

Si les agences d'intérim représentent de bonnes pourvoyeuses de candidats en production, en cas de pénurie sur certains métiers, les entreprises se tournent alors vers **d'autres tiers** ou **développent d'autres pratiques de recrutement** afin d'optimiser leurs chances de trouver le(s) bon(s) candidat(s).

Cabinets de recrutement, débauchage et autres voies en cas de pénurie

Les cabinets de recrutement et le débauchage

Face à la pénurie de candidatures (sujet que nous développerons plus loin), les entreprises industrielles vont diversifier et multiplier leurs sources. Les cabinets de recrutement représentent pour eux **une solution « clé en main » plus poussée que les intermédiaires classiques** (les agences d'intérim et Pôle emploi). Quoique plus onéreux, ces cabinets leur permettent de faire, comme les agences d'intérim, **une économie de**

[85] Deux pratiques ont été observées. La première consiste à prévenir d'emblée l'agence d'intérim du souhait d'embaucher en CDI. Celle-ci s'occupe alors de toute la procédure de recrutement, depuis la diffusion de l'annonce jusqu'à la sélection des candidats. La seconde pratique consiste à embaucher sous statut intérimaire et à recruter ensuite en CDI. Parfois, les intérimaires sont aussi recontactés plusieurs mois après, quand un nouveau besoin de recrutement se présente.

temps et de travail et de pallier au déficit ou à l'absence de GRH. Elles offrent une prestation supplémentaire : **le débauchage**. Ainsi, quelques employeurs nous ont dit avoir recours aux cabinets de recrutement, aussi appelés « chasseurs de têtes ». Utilisés le plus souvent pour des profils de haut niveau (chefs d'équipes, ingénieurs), ils le sont également pour des opérateurs de production :

> *« Je vais passer par un cabinet de recrutement parce que je ne veux pas me tromper (…). On est une toute petite équipe et on n'a pas le droit à l'erreur. Il me faut un tourneur qui sache programmer et régler. Quelqu'un dans les 40-50 ans qui a de l'expérience. J'aimerais que le cabinet de recrutement débauche un opérateur mature, qui a de l'expérience » (Dirigeant d'une entreprise de 6 salariés, Yvelines).*

Cela a déjà été évoqué, les employeurs ont besoin d'être rassurés et les cabinets de recrutement **permettent de sécuriser le recrutement** de leur point de vue. Le débauchage offre ainsi **la garantie d'avoir des opérateurs de production expérimentés** qui ont fait leurs preuves dans une autre entreprise.

> *« Aujourd'hui, on privilégie quand même les chasseurs de têtes. Parce que c'est lui qui nous donne le plus de retours. C'est quand même dommageable, parce qu'on paye très cher ce service » (Dirigeant d'une entreprise de 20 salariés, Seine-et-Marne).*

> *« Je passe par des chasseurs de têtes, pour recruter. En fait, ils déshabillent Paul pour habiller Pierre. Je suis consciente de faire du débauchage "sauvage", mais c'est comme ça maintenant. En plus les ouvriers ont conscience de leur valeur, ils se vendent au plus offrant. Ça fait monter les salaires de manière mécanique, mais ça ne "rime à rien" » (Responsable des Ressources Humaines, entreprise de 150 salariés, Val-de-Marne).*

Comme le souligne cette dernière citation, ce double phénomène de pénurie et de débauchage (dont il est difficile d'évaluer l'ampleur) est bénéfique pour les opérateurs de production, expérimentés et polyvalents. Le rapport de force est à leur avantage et plusieurs employeurs interrogés se disent conscients qu'ils **peuvent être convoités par d'autres entreprises offrant des conditions de salaires et de travail plus attractives**. Plusieurs ont fait part de leur **inquiétude** de les voir partir, expliquant que cela pourrait déstabiliser l'activité de l'entreprise. C'est la raison pour laquelle plusieurs d'entre eux ont développé des stratégies de fidélisation, pour éviter la fuite de compétences.

Fidéliser les salariés pour mieux les retenir

Le salaire constitue le premier facteur de fidélisation. Plusieurs employeurs nous ont dit que les salaires pratiqués, pour les postes d'opérateurs, étaient relativement élevés. Ainsi, un grand donneur d'ordres explique qu'un opérateur à mi-carrière est rémunéré à 4 000 euros par mois. Il est difficile de savoir exactement les salaires pratiqués dans les PME industrielles mais plusieurs nous ont dit qu'ils essayaient de s'aligner sur la grille des salaires de grands donneurs d'ordres.

Les employeurs essayent donc de donner envie à leurs salariés de rester par la rémunération, mais aussi **d'autres avantages sociaux** : le 13ème mois, des primes, des augmentations (une entreprise de 20 salariés dit avoir augmenté les salaires de ses opérateurs de production de 30 à 40 % en 2015), des tickets resto, des chèques cadeaux, etc.

Pour fidéliser, les employeurs essayent également **d'améliorer le cadre et l'ambiance** dans lesquels travaillent les salariés, afin qu'ils leur soient agréables. Ainsi, un employeur a créé un réfectoire au sein de son usine, dans lequel il a installé, à la demande des salariés, une télévision qu'ils peuvent regarder pendant leurs temps de pause. Il a également fait l'achat de casques très performants pour protéger les salariés des bruits d'usine.

L'ensemble de ces gestes est possible, bien entendu, lorsque la santé financière de l'entreprise le permet, ce qui n'est pas toujours le cas. Nous avons aussi rencontré des entreprises qui semblaient être au bord du dépôt de bilan. Ces entreprises sont fragilisées à double titre : financièrement et avec le risque de voir leurs opérateurs de production partir (perte de compétences).

Les autres voies de recrutement

Lorsque les entreprises ont du mal à trouver des candidats en passant par les intermédiaires classiques de recrutement, **elles diversifient encore leurs pratiques**. Afin d'optimiser les chances d'être vus, plusieurs diffusent massivement leurs annonces : sur **leur propre site Internet**, mais aussi sur de nombreux « **job boards »**. Les plus cités sont : le site de Pôle emploi mais aussi Monster, Indeed, Regionsjob, etc. D'ailleurs, les fédérations professionnelles ont mis en place leurs propres « jobs board » : Aeroemploiformation pour la filière aéronautique et spatiale (le Gifas) ou encore les Industries technologiques pour l'UIMM.

Quelques entreprises industrielles nous ont dit avoir recours au **site Le bon coin** et utiliser la rubrique « offres d'emploi » pour y déposer des annonces. La présence d'une cinquantaine d'annonces correspondant à des métiers de la production industrielle (usineur, tourneur, fraiseur, soudeur, chaudronnier, tuyauteur, etc.) en Ile-de-France, au moment de la présente étude, atteste de l'utilisation de ce site par les entreprises industrielles mais montre que cet usage reste encore marginal. Elle illustre toutefois les difficultés de recrutement et le sentiment d'impuissance que peuvent avoir les employeurs après avoir sollicité en vain divers intermédiaires du marché du travail.

Le bouche-à-oreille ne constitue pas à proprement parler une stratégie. Mais les employeurs l'utilisent également dans le cadre de leur recherche de candidats. A ce titre, la fermeture d'une entreprise voisine utilisant les mêmes métiers peut représenter une aubaine pour ceux rencontrant des difficultés de recrutement. Plusieurs d'entre eux nous ont également dit avoir « débauché » des salariés de l'entreprise dans laquelle ils étaient précédemment salariés.

La cooptation permet de sécuriser le recrutement, que ce soit en termes technique ou de comportement. Un candidat sera soutenu par un salarié en poste et se portera garant de ses compétences ou de son comportement pour un débutant. Une entreprise sous-traitante de rang 1[86] passe, par exemple, régulièrement par son donneur d'ordres pour recruter.

Plus anecdotique, **le recours aux auto-entrepreneurs** a été cité comme pratique pour pallier aux difficultés de recrutement sur certains postes. Ils présentent l'avantage d'être une formule souple et adaptée aux fluctuations d'activités des entreprises. De plus, il s'agit souvent de personnes expérimentées.

Recours aux agences d'intérim, à Pôle emploi, aux cabinets de recrutement, aux « jobs boards », au bouche-à-oreille, à la cooptation, etc. Dans un contexte de tension sur certains métiers, voire de pénurie, les entreprises ont tendance à multiplier les stratégies et à **chercher tous azimuts des solutions pour atténuer leurs difficultés à trouver de la main d'œuvre** L'ensemble de ces pratiques peuvent être qualifiées de « palliatives » et prises au coup par coup, en lien avec le déficit de GRH des entreprises.

[86] C'est-à-dire proche de son donneur d'ordres.

4. Un système qui s'enraye

a) Une pénurie exprimée par les employeurs, mais à relativiser

Le sentiment de « pénurie » exprimé par les employeurs

Les acteurs rencontrés, qu'ils soient employeurs, DRH ou représentants des entreprises industrielles, formulent le même constat : **il existe actuellement des difficultés de recrutement sur les métiers d'opérateurs de production, que l'on peut qualifier de « pénurie »**, c'est-à-dire une « situation de déséquilibre où l'offre excède la demande pour un prix et des conditions de travail donnés à un endroit particulier et à un temps donné »[87].

Un métier est particulièrement ressorti, pour lequel il semble exister des difficultés de recrutement : celui de **tourneur-fraiseur**. D'autres ont également été cités : chaudronnier, soudeur, rectifieur, ajusteur, etc., autrement dit des métiers traditionnels. Ce constat est corroboré par celui d'une entreprise internationale rencontrée dans le cadre de l'étude. Elle a réalisé **une enquête sur les métiers en tension** au sein du groupe. En Ile-de-France, dans le domaine de la production, ces métiers sont : l'ajustage, l'usinage, la rectification, le contrôle dimensionnel, les procédés spéciaux et le contrôle non destructif.

Les grands groupes sont d'ailleurs **accusés par plusieurs employeurs interrogés de recruter massivement des opérateurs** et d'exercer une concurrence déloyale en termes d'attractivité auprès des candidats. Les entreprises du secteur de l'aéronautique sont particulièrement pointées du doigt.

> *« Aujourd'hui, oui, il manque du monde en usinage. Parce que l'aéronautique en consomme énormément » (Dirigeant d'une entreprise de 15 salariés, Val-d'Oise).*

> *« Une PME va mettre 6 mois à embaucher un ajusteur–monteur et au bout de quelques mois, le salarié va envoyer un CV à la Snecma qui va le recruter. C'est difficile à vivre » (Pôle de compétitivité, secteur aéronautique).*

De plus, plusieurs employeurs de PME ont le sentiment que ces grandes entreprises recrutent « les meilleurs », en raison des nombreux avantages qu'elles offrent (prestige, salaire, avantages sociaux, etc.). De ce fait, ils ont le **sentiment de récupérer le « bas du panier »** aujourd'hui disponible sur le marché du travail. Ainsi, beaucoup mentionnent à la fois un problème quantitatif et qualitatif.

> *« Il y a une grosse pénurie de candidats. C'est un problème qualitatif : les candidats n'ont pas le profil. C'est aussi un problème quantitatif : il y a très peu de bons candidats. Quand un candidat a le profil, je pense que c'est une anomalie ou alors une personne qui vient de s'installer dans la région » (Dirigeant d'une entreprise de 20 salariés, Seine-et-Marne).*

Une pénurie corroborée par des enquêtes, mais à relativiser

Cette pénurie constatée par les employeurs est corroborée par l'enquête Besoin de Main d'Œuvre (BMO) de Pôle emploi[88]. L'enquête 2016 indique que 2 305 projets de recrutement

---

[87] Barnow et al., 1998.

[88] Cette enquête est réalisée depuis plusieurs années à l'initiative de Pôle emploi avec l'appui du Crédoc. A noter, comme le souligne la Fabrique de l'industrie, que cette enquête est affectée de plusieurs biais qui en limitent

concernant des ouvriers étaient prévus pour les industries métallurgiques franciliennes. Pour eux, l**e secteur de la métallurgie et des produits métalliques** concentre à la fois le plus de projets de recrutement (679) et le taux de projets estimés difficiles le plus élevé (73 %).

Tableau 42: Nombre de projets de recrutement et difficultés à recruter des ouvriers de l'industrie en Ile-de-France selon les secteurs des industries métallurgiques

Secteur	Projets de recrutement	Difficultés à recruter
Métallurgie et produits métalliques	679	74 %
Equipement électrique, électronique, informatique &	621	39 %
Autres industries manufacturières	587	47 %
Matériel de transport	418	22 %
Total	**2 305**	

BMO, 2016

Une approche par familles professionnelles nous apprend que si les projets de recrutement les plus nombreux concernent les ouvriers non qualifiés métallerie, serrurerie et montage, les difficultés de recrutement sont assez faibles (9 %). En revanche, elles sont très fortes, quoique les effectifs soient plus faibles pour les métiers suivants : « Monteurs, ajusteurs et autres ouvriers qualifiés de la mécanique », « Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal », « Chaudronniers, tôliers, traceurs, serruriers, métalliers, forgerons », « soudeurs » ou encore « Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal ». Cette dernière catégorie correspond au code Naf de conduite d'équipement d'usinage, autrement dit les tourneurs-fraiseurs cités à plusieurs reprises par les employeurs interrogés. Mais si les difficultés correspondent bien à celles de l'enquête de terrain (87 % des projets estimés difficiles), le volume, en revanche, apparaît relativement faible (seulement 134 projets de recrutement).

Tableau 53: Nombre de projets de recrutement et difficultés à recruter des métiers de production (ouvriers et techniciens) de l'industrie en Ile-de-France selon les métiers

Métier	Projets de recrutement	Difficultés à recruter
Ouvriers non qualifiés métallerie, serrurerie, montage	425	9 %
Monteurs, ajusteurs et autres ouvriers qualifiés de la mécanique	236	**69 %**
Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité	232	13 %
Ouvriers qualifiés de la maintenance en mécanique	230	25 %
Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal	229	**71 %**
Chaudronniers, tôliers, traceurs, serruriers, métalliers, forgerons	188	**71 %**
Ouvriers qualifiés de la maintenance en électricité et en électronique	180	21 %
Ouvriers non qualifiés de l'électricité et de l'électronique	174	41 %
Techniciens en électricité et en électronique	168	39 %
Techniciens en mécanique et travail des métaux	164	**63 %**
Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique	152	54 %

fortement le caractère prédictif : en particulier, les « projets de recrutement » identifiés par les employeurs en fin d'année N ne correspondent qu'à une toute petite fraction des recrutements effectués en année N+1 (moins de 10 %). Une grande prudence est donc de mise quant à l'interprétation de ces chiffres, qui ne doivent pas être considérés dans l'absolu mais de manière relative (évolution dans le temps).

Métier	Projets de recrutement	Difficultés à recruter
Soudeurs	149	**73 %**
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	134	**87 %**
Agents de maîtrise et assimilés en fabrication mécanique	92	**85 %**
Autres ouvriers qualifiés en verre, céramique, métallurgie, matériaux de construction et énergie	87	25 %
Autres ouvriers non qualifiés de type industriel	80	36 %
Dessinateurs en mécanique et travail des métaux	68	41 %
Mécaniciens et électroniciens de véhicules	44	**94 %**
Ouvriers non qualifiés en métallurgie, verre, céramique et matériaux de construction	40	41 %
Agents qualifiés de traitement thermique et de surface	34	65 %
Dessinateurs en électricité et en électronique	31	**83 %**
Autres ouvriers qualifiés de type industriel	28	47 %
Carrossiers automobiles	23	**83 %**
Régleurs	13	**85 %**
Agents de maîtrise et assimilés en fabrication de matériel élec., électron.	11	30 %
Tuyauteurs	10	57 %
Total	**3 222**	

BMO, 2016

Par ailleurs, les chiffres de l'offre et de la demande d'emploi[89] indiquent qu'il y a **plus d'offres que de demandeurs**. Par exemple, dans la famille professionnelle des ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal, 980 demandeurs d'emploi étaient inscrits sur les listes de Pôle emploi en 2014 quand, dans le même temps, plus de 2 600 offres étaient publiées.

Ce sont en effet **les métiers de l'usinage**, c'est-à-dire la fabrication de pièces métalliques par enlèvement de matière, qui semblent le plus en tension. La plupart des entreprises interrogées déclaraient d'ailleurs des difficultés de recrutement sur les postes de techniciens d'usinage, chacune utilisant un libellé différent : tourneur-fraiseur, mais aussi fraiseur sur commande numérique,

Il est important de **relativiser ces éléments sur l'aspect quantitatif**. Hormis les grands groupes qui « consomment » beaucoup de main d'œuvre, les recrutements dans les petites entreprises concernent rarement plus d'un emploi de production à la fois. Celles qui ont été interrogées n'étaient pas toutes en phase de recrutement ou parfois recrutaient d'autres profils (comme des technico-commerciaux, profil également en tension d'après nombre d'elles, etc.).

C'est également ce qu'indique l'enquête BMO : près de 3 222 projets de recrutement d'ouvriers et de techniciens de l'industrie sont envisagés en 2016 pour les métiers des industries métallurgiques (cf. Tableau 14). **Ces volumes sont assez faibles en comparaison avec d'autres secteurs ou d'autres métiers**. Par exemple, les employeurs franciliens envisagent 12 700 recrutements d'ouvriers de la construction et du bâtiment.

[89] Chiffres issus de Pôle emploi et de la Dares, 2014.

Par ailleurs, ce nombre de 3 222 ouvriers et techniciens de l'industrie envisagés en 2016 en Ile-de-France suscite des interrogations quand on le rapproche au nombre de jeunes diplômés sortant de ces formations. Mais nous ne sommes pas en capacité de le faire compte tenu du fait que les formations des industries métallurgiques ne conduisent pas toutes à un emploi dans ces dernières, voire dans l'industrie globale.

Quel que soit le volume, ce sentiment de pénurie ou, du moins, cette difficulté à recruter, a, selon les employeurs interrogés, des conséquences sur l'activité des entreprises et leur compétitivité :

> *« Je suis mort parce que je ne peux pas recruter [des tourneurs-fraiseurs] » (Dirigeant d'une entreprise de 10 salariés, Yvelines).*

b) Les risques d'un système qui s'enraye : à terme, une perte de compétitivité des entreprises

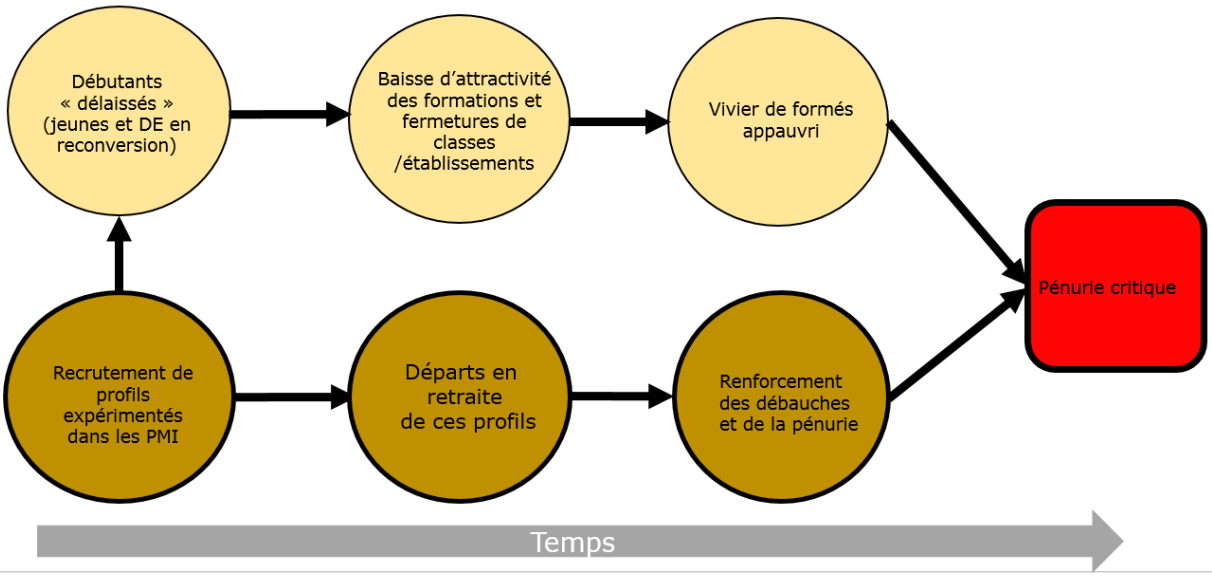
Au-delà du discours souvent très ouvert des recruteurs (« *nous, on prend tout le monde, du moment qu'il a envie de travailler* »), il semble que la tendance soit à l'**élévation des exigences des recruteurs**, qui recherchent **des profils expérimentés** et **une polyvalence de haut niveau**. Cela s'explique en partie par le déficit de stratégie et de GRH dans beaucoup de PME : les dirigeants ont du mal à projeter l'activité de leur entreprise dans le long terme et à anticiper leurs besoins de recrutement. Leurs choix se portent alors sur des profils expérimentés pour répondre à leurs besoins immédiats (cycles courts, produits à haute valeur ajoutée, délais restreints, etc.). Nous l'avons vu, le recours privilégié aux agences d'intérim et, dans une moindre mesure, aux cabinets de recrutement, sécurise les pratiques de recrutement des employeurs. Dans le même temps, **les débutants** – jeunes sortant de formation, en apprentissage ou demandeurs d'emploi en formation – **restent exclus des besoins immédiats des employeurs et donc du marché du travail de ce secteur**.

Dans ce contexte, **l'inemployabilité**, qui est souvent présentée comme un problème de qualification et de formation des candidats, **est aussi construite par les employeurs**. Leurs exigences, nombreuses, ont tendance à écarter les candidats qui n'entrent pas dans ces profils idéaux recherchés. Ainsi, les jeunes débutants sont écartés sans que leur soit donnée la possibilité de postuler.

Il s'agit d'un « cercle vicieux » : les employeurs rechignent à recruter des jeunes du fait de leur manque d'expérience, mais ils entretiennent, de fait, les difficultés de recrutement en ne renouvelant pas les compétences disponibles sur le marché du travail.

Or, les départs en retraite et un regain annoncé d'activité de production devraient entraîner des difficultés accrues de recrutement et augmenter les phénomènes de débauches entre entreprises, au profit des grands groupes, qui seraient, d'après les acteurs rencontrés, plus attractifs en termes de conditions salariales et de travail. En parallèle, comme l'insertion des jeunes et des demandeurs d'emploi en reconversion reste faible, l'attractivité des formations devrait encore baisser, augmentant ainsi **l'appauvrissement du vivier de formés**. Cela pourrait ainsi aboutir, dans quelques années, à une **pénurie critique**.

Figure 2: Les opérateurs de production des industries métallurgiques et le risque d'une pénurie critique



Comment les employeurs feront-ils face à ce double phénomène de départs en retraite et de possible augmentation de leurs activités de production ? Il semble crucial de fournir **au marché du travail des jeunes débutants**. Cela représente à la fois un enjeu d'insertion des jeunes et **un enjeu de compétitivité**, d'autant plus dans l'avènement progressif de l'industrie du futur. Il est donc primordial de prendre conscience de ce problème dès à présent et de **créer un nouveau cercle vertueux dans lequel les débutants**, **jeunes et moins jeunes** (**les demandeurs d'emploi en reconversion professionnelle**) **auront toute leur place**.

III - Quelques pistes de réflexion pour un système plus vertueux

1. Un problème systémique qui dépasse la simple inadéquation entre les besoins des employeurs et la formation

Il est fréquemment reproché à la formation initiale de ne pas être suffisamment orientée vers les besoins de compétences de l'industrie[90] et beaucoup d'employeurs rencontrés partagent ce constat. Ces derniers reprochent d'abord aux lycées professionnels, aux CFA et aux centres de formations préparant aux métiers industriels, de ne pas être adaptés à leurs besoins. Ils leur reprochent ensuite de ne pas former suffisamment de jeunes sur les métiers d'opérateurs de production. Le problème, selon eux, est donc à la **fois qualitatif et quantitatif**. Ce constat quantitatif semble reposer sur **une réalité** puisque nous avons vu dans les parties précédentes que le nombre de jeunes inscrits dans les formations des industries métallurgiques avait très sensiblement diminué entre 2009 et 2014 (-10 %) en particulier les apprentis (-21 %).

Cependant, l'augmentation du nombre de places en formation (initiale et/ou continue) ne permettra pas de répondre aux difficultés de recrutement que disent rencontrer les employeurs. Elle n'attirera pas automatiquement plus de candidats puisque les sessions de formation préparant aux métiers de l'industrie, pour les opérateurs de production, peinent déjà à se remplir en raison du manque d'attractivité du secteur. De plus, si la formation professionnelle devait s'adapter *stricto sensu* aux besoins et aux exigences des employeurs, elle formerait des jeunes censés être opérationnels et expérimentés à la fin de leur formation ce qui, par définition, n'est pas possible : le geste technique de l'opérateur de production s'acquiert par la pratique et l'expérience. L'apprentissage doit justement permettre de sortir du système scolaire avec un peu d'expérience.

Le même problème se pose avec les demandeurs d'emploi en reconversion professionnelle qui, comme les jeunes débutants, ne correspondent pas aux exigences des employeurs et sont écartés du marché du travail. Il ne sert à rien d'ouvrir plus de places de formation pour ces chômeurs dans la perspective de juguler les difficultés de recrutement des employeurs si, *in fine*, ces derniers ne sont pas intéressés par ces profils et ne les recrutent pas.

La formation ne peut donc à elle seule résoudre tous les maux des employeurs, qui sont aussi parties prenantes de ce qu'un acteur institutionnel appelle un « **problème de désajustement** » entre formation et entreprises :

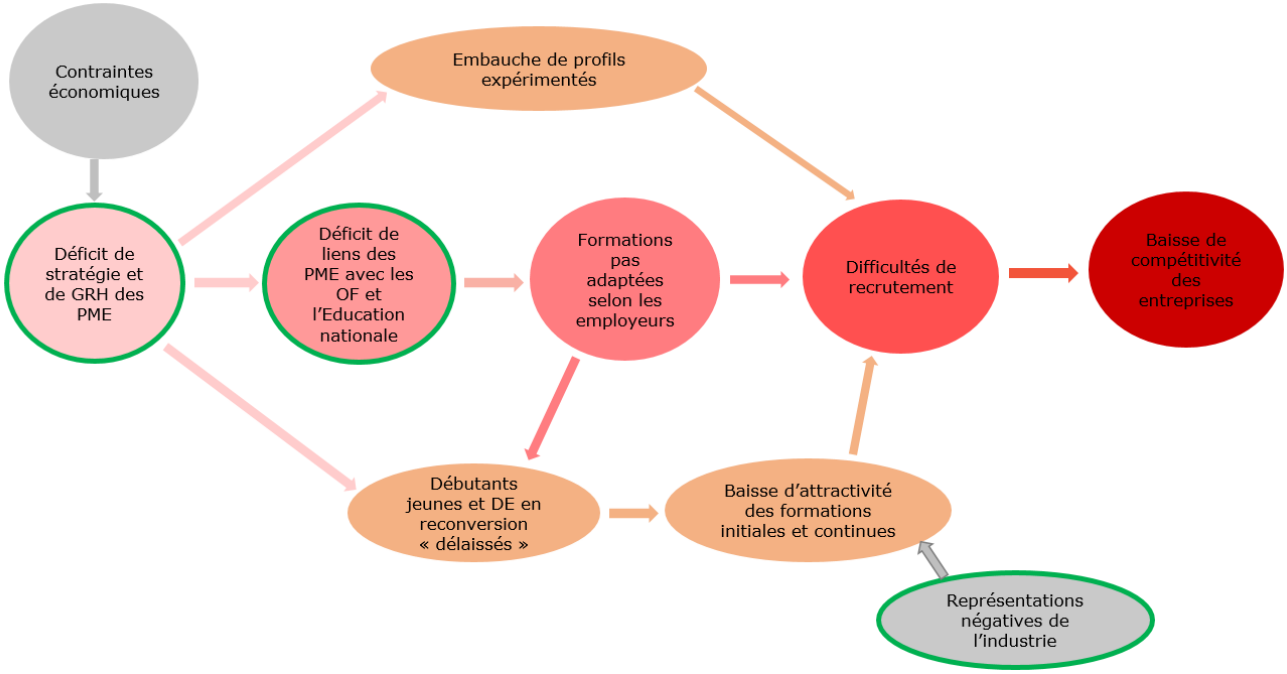
> *« Ce qui me frappe de plus en plus, c'est le non-engagement des entreprises. C'est-à-dire qu'elles disent "on n'a pas ce qu'il nous faut". Les organismes de formation font les ajustements nécessaires. Ils forment des jeunes. Les jeunes sortent et il n'y a pas de travail, les entreprises ne les embauchent pas. J'appelle cela du désajustement. Il y a un problème d'engagement. C'est pareil sur l'apprentissage. Les responsables employeurs qui ont en charge ces sujets-là sont très interpellés et très embêtés, parce qu'ils voient bien que par ailleurs, si les comportements des entreprises ne changent pas, la formation peut s'améliorer, ça ne changera rien au bout du compte » (Acteur institutionnel).*

Le problème d'alimentation des métiers des industries métallurgiques est, **à notre sens**, **systémique**, il est le résultat d'un ensemble de phénomènes interdépendants que nous

[90] Voir entre autres le Livre Blanc Industrie de la CCI française : « Pour la compétitivité de l'industrie française : les CCI s'engagent », février 2014.

avons mis en lumière dans ce rapport et qui se trouve schématisé ci-après :

Figure 3: Les causes multiples et systémiques des difficultés de recrutement sur les postes d'opérateurs de production



Sont entourés en vert : les phénomènes sur lesquels les acteurs pourront agir (cf. Les pistes de réflexion ci-après)

Dans ce système, **le déficit de stratégie**, **de GRH et de GPEC des PME joue un rôle déterminant**. Dans ce contexte où les dirigeants ont du mal à projeter leur entreprise et à anticiper leurs besoins de recrutement, **leurs choix se portent sur des profils expérimentés pour répondre à leurs besoins immédiats**, tandis que les autres, jeunes débutants et demandeurs d'emploi en reconversion, sont « délaissés » et s'insèrent peu dans l'emploi.

Le déficit de liens des PME des industries métallurgiques avec l'Education nationale et les organismes de formation représente une autre conséquence de ce manque de stratégie des entreprises. Plusieurs acteurs institutionnels font le même constat : actuellement, **le monde industriel et celui de la formation** (**Education nationale**, **CFA** et **organismes de formation**) **sont trop cloisonnés**. Comme le rapporte la Fabrique de l'industrie, « *de nombreux proviseurs de lycées professionnels s'inquiètent, en outre, de la faible implication de certains industriels dans la gouvernance de leurs établissements, alors que des places leurs sont attribuées dans les conseils d'administration. Ils souhaitent également que les entreprises s'engagent davantage en tant que partenaires des formations en alternance* »[91].

D'ailleurs, des acteurs de la formation le disent eux-mêmes, le dialogue avec les employeurs ou DRH industriels est insuffisant (voire inexistant) et, de ce fait, **ils ne connaissent pas suffisamment leurs besoins pour y répondre correctement**. Plusieurs employeurs rencontrés, de leur côté, ont le sentiment que leurs besoins de recrutement ne sont pas

[91] « Formation professionnelle et industrie, le regard des acteurs de terrain », 2014.

suffisamment pris en compte et compris :

> *« Les formations, elles ne vont pas assez vite. Il y a deux problèmes. Aujourd'hui, il n'y a pas d'enquête sur le type de profils qui est demandé aux industriels en amont. Je ne sais pas comment sont calibrées les formations techniques puisqu'on n'est pas interrogés, on ne sait même pas quels types de profils les écoles sortent. Et en plus, est-ce que les formations sont réellement adaptées à nos demandes, et est-ce qu'elles apportent des ruptures ? » (Dirigeant d'une entreprise de 15 salariés, Val-d'Oise)*

Dans ce contexte, les acteurs de la formation ont des difficultés à comprendre les besoins des entreprises et les formations sont moins adaptées à ces derniers, ce qui participe aux difficultés de recrutement.

L'embauche de profils expérimentés au détriment de débutants a également des conséquences sur la baisse d'attractivité des formations initiales et continues. En effet, **voyant qu'elles insèrent mal**, **elles attirent moins de candidats**. Cette baisse d'attractivité est également la conséquence des représentations négatives que véhicule l'industrie pour le grand public (jeunes, parents, enseignants et orienteurs).

In fine, le recours privilégié aux profils expérimentés, le manque d'adaptation des formations aux besoins des employeurs et la baisse de leur attractivité participent aux difficultés de recrutement. Dans les prochaines années, comme nous l'avons illustré dans la figure 5, **le vivier de candidats risque de s'épuiser et les difficultés de recrutement**, **de se renforcer**, ce qui aura des conséquences négatives sur la compétitivité des PME, voire de l'ensemble des entreprises des industries métallurgiques.

Dans ce contexte, il nous semble essentiel de considérer que **chaque acteur est partie prenante de ce système** : ceux de la formation, mais aussi les entreprises des industries métallurgiques, leurs représentants, les acteurs institutionnels, ceux de l'orientation, les jeunes, etc.

Nous verrons dans les propositions qui suivent que de nombreuses politiques publiques et de branche ont déjà été mises en place. L'enjeu est à présent de les coordonner et de les renforcer. Dans les parties qui suivent, nous proposons de faire un recueil succinct des principales actions qui pourraient être mises en cohérence/coordination et complétées. Nous proposons ainsi de **les appréhender comme réponses à un problème systémique dans lequel l'adéquation emploi/formation ne peut pas constituer l'unique levier**. En outre, la question de l'industrie du futur et des nouveaux besoins de compétences qu'elle va entraîner ne peut se traiter indépendamment de ce système. L'ajustement ne pourra se faire que lorsque le système se sera amélioré.

Ainsi, pour que ce système d'alimentation des métiers fonctionne de manière vertueuse, nous proposons d'actionner deux leviers :

- D'abord aider les entreprises à définir leurs besoins et à les formaliser ;
- Ensuite permettre à l'appareil de formation de répondre à ces besoins.

Les parties qui suivent sont des premières pistes de réflexion. Elles ont vocation à être discutées avec l'ensemble des acteurs concernés, complétées et affinées afin d'être opérationnelles.

2. Axe 1 : aider les entreprises à définir leurs besoins et à les formaliser

a) Accompagner les entreprises dans la définition de leur stratégie

La définition stratégique des PME des industries métallurgiques constitue déjà un enjeu pour les pouvoirs publics, comme le montre la création d'**Acamas**, programme financé par la DIRECCTE Ile-de-France, le Conseil régional d'Ile-de-France et le Feder[92]. Mené en coopération par la FIM et le Cetim, il concerne **les entreprises franciliennes de moins de 250 salariés des filières mécanique**, **automobile et aéronautique**. Ce programme vise à initier, au sein des PME, une démarche structurée de changement à partir d'un bouquet d'actions telles que les diagnostics stratégiques, l'intégration dans le fonctionnement en entreprise ou encore l'adaptation des outils de conception et de production pour anticiper les demandes des donneurs d'ordres. Autrement dit, il répond entièrement aux problématiques que nous avons identifiées dans le cadre de l'étude : déficit de stratégie d'entreprise, relation de dépendance à un ou plusieurs donneurs d'ordres, etc.[93]

Ce temps de réflexion et d'action est en effet essentiel en termes de compétitivité. Nous avons vu que les chefs d'entreprise qui en avaient pris avaient engagé des actions concrètes : montée en gamme de leurs produits, investissements dans de nouveaux locaux et/ou de nouvelles machines, embauche de profils types commerciaux, démarchages auprès de nouveaux clients, etc. Mais ces actions ont surtout eu un bénéfice important : **le bilan de leurs Ressources Humaines** et **la définition de leurs besoins de compétences** dans la perspective de leur stratégie d'entreprise.

b) Accompagner les entreprises dans la définition de leurs besoins RH

Il existe déjà de nombreux outils, dispositifs, guides, actions, acteurs engagés dans ces processus d'accompagnement RH des PME des industries métallurgiques. Pour n'en citer que quelques-uns :

- **Les plateformes de services « ressources humaines » de la Région** : ces 13 plateformes proposent aux entreprises de moins de 20 salariés et aux associations de moins de 50 salariés une offre de services en matière de RH de proximité, gratuite et neutre. Elles proposent notamment **un appui dans les projets de recrutement** (définition des besoins de compétences, élaboration de la fiche de poste, etc.).

- **La DIRECCTE** propose aux TPE et PME franciliennes de bénéficier d'un accompagnement par un cabinet de conseil sur l'ensemble des questions liées à la gestion des salariés : recrutement, formation, qualité de vie au travail, etc. Le coût

[92] Fonds européen de développement économique régional.

[93] Un dirigeant d'entreprise ayant bénéficié de ce programme explique ainsi les avantages qu'il en a tirés pour son entreprise : « *en 2013, avec le Cétim et le Ravi, on a fait une démarche Acamas qui nous a permis de faire muter notre entreprise de simple sous-traitant à fabricant d'ensembles et de sous-ensembles de pièces complexes. On est montés plus haut dans la chaîne de valeur. Donc aujourd'hui, on est plus indispensables au niveau des clients parce que s'ils devaient nous sortir du panel, il faudrait qu'ils s'appuient sur deux ou trois fournisseurs » (Dirigeant d'une entreprise de 15 salariés, Val-d'Oise).*

est pris en charge au minimum à 50 % par l'État et l'Opca.

- **L'UIMM et son réseau de chambres syndicales territoriales** (le GIM pour la région parisienne) proposent des diagnostics et accompagnements RH/GPEC, du conseil en gestion des emplois et des RH (descriptions des emplois et classifications, cartographies des métiers, gestion des compétences, entretiens annuels et professionnels, conception/optimisation du plan de formation, etc.), de l'aide au recrutement (aide à la rédaction et au dépôt d'offres d'emploi sur le « job board industries technologiques », participation à des forums emploi, etc.) et à la mobilité (mise en relation entre entreprises, etc.).

- **L'Observatoire paritaire de la métallurgie** a également développé de nombreux outils et guides, disponibles sur son site Internet :

    - **Guide pour une gestion dynamique des compétences** (septembre 2013) : méthodologie visant à accompagner les entreprises (et notamment les PME/TPE) dans leurs problématiques liées à la gestion des compétences en matière d'organisation, de formation, de management et de recrutement.

    - **Guide du recrutement – Recruter à tous les âges** (septembre 2013) : afin d'aider les entreprises dans leur démarche de recrutement, ce guide traite des étapes-clé du recrutement (rédiger une offre, conduire un entretien, analyser un CV, explorer la motivation, etc.) sous la forme de fiches pratiques.

    - **Le logiciel RH « Foederis » de l'UIMM** : cet outil, qui se met progressivement en place, s'adresse aux TPE/PME du secteur de la métallurgie et permet à la fois la gestion de la formation, des compétences et des entretiens (annuels et professionnels).

- **L'Adefim et le GIM**, enfin, proposent des diagnostics Emploi-Formation et un accompagnement à l'analyse des besoins de formations aux entreprises des industries de la métallurgie. Ces actions sont réalisées par des consultants référencés du GIM (financement dans le cadre de l'Opcaim).

Les outils et les actions existent déjà, il s'agit de **les rendre plus lisibles aux yeux des employeurs** et **de communiquer sur leur existence**, par exemple au travers d'un guide ou d'un site Internet. Comme l'explique un représentant des industries métallurgiques : « *tous les outils, tous les guides RH existent, maintenant, il faut les faire connaître* ». Il faut également professionnaliser les pratiques des chefs d'entreprise ou les autres salariés en charge des Ressources Humaines.

L'existence de ces nombreux outils, quand ils sont connus des employeurs, nous amène également à nous poser **la question de leur faible utilisation**. Pourquoi ne les utilisent-ils pas ? Est-ce faute de temps ou parce qu'ils les estiment trop normatifs et insuffisamment adaptés à leur propre entreprise ? **Une enquête par questionnaire ou de terrain** avec la branche pourrait être menée auprès des PME afin de comprendre les raisons de cette faible utilisation et d'adapter une réponse à leur réalité de terrain.

Nous pensons que les problèmes de GRH déterminent beaucoup les difficultés d'alimentation des métiers dans les industries métallurgiques puisque, les entreprises se projetant dans du court terme orientent leurs choix vers leurs besoins immédiats donc, des profils expérimentés et polyvalents. Il est donc nécessaire d'améliorer les démarches de GRH des PME et de les

projeter sur du plus long terme. Ce travail sur la gestion des compétences devrait poursuivre plusieurs objectifs :

- **Proposer des stratégies de recrutement de long terme** et donner à voir l'intérêt d'investir sur des jeunes débutants sortant de formation, apprentis ou demandeurs d'emploi en reconversion. Ce travail devrait permettre de diminuer les exigences des employeurs et, par effet de ricochet, l'inemployabilité de tous ceux qui ne sont pas des profils types d'opérateurs recherchés.

- Mieux formaliser les besoins pour :

    - Permettre **aux agences de Pôle emploi** de mieux comprendre les besoins de recrutement des entreprises et ainsi mieux cibler les candidats. Ce travail devrait permettre une meilleure ouverture aux postulants qui ne correspondent pas aux profils types des opérateurs de production expérimentés

    - Permettre **aux acteurs de la formation** de mieux comprendre les attentes et besoins des employeurs des industries métallurgiques afin que ces derniers adaptent le contenu des formations.

Il est donc recommandé que les actions soient mieux coordonnées, plus lisibles pour les employeurs et poursuivent les objectifs mentionnés ci-dessus.

Piste 1 : Organisation par Défi métiers, en partenariat avec les acteurs concernés, d'une réunion (un séminaire) de présentation des différents dispositifs existants sur l'accompagnement RH des entreprises. Des employeurs ayant bénéficié de ces aides pourraient venir témoigner et ainsi rendre ces actions plus concrètes.

Piste 2 : Toujours en partenariat avec les différents acteurs, réalisation par Défi métiers d'outils multimédia d'information et de communication à destination des employeurs qui présenteraient les différents dispositifs.

3. Axe 2 : permettre à l'appareil de formation de répondre à ces besoins

Accompagner les PME dans leur stratégie et dans leur GRH constitue donc le premier levier pour les aider à définir leurs besoins et à les formaliser. Une fois celui-ci actionné, il s'agit de permettre à l'appareil de formation, initiale et continue, de répondre auxdits besoins. Pour cela, il est nécessaire de renforcer les liens entre les acteurs, à l'échelle régionale voire plus locale et de lever les préjugés des différents acteurs.

a) Renforcer les liens entre les acteurs en mobilisant les PME des industries métallurgiques

Renforcement des liens entre PME et acteurs de la formation

Nous avons vu dans le présent rapport que, selon les employeurs interrogés, les formations

ne correspondaient pas à leurs attentes et besoins. Les deux principaux reproches qui leur sont faits sont la vétusté du matériel utilisé et le manque d'opérationnalité des formés.

Dès lors, pour renforcer ces liens, il est **nécessaire que les entreprises se mobilisent**, à la fois **avec les acteurs de la formation** et avec **leurs représentants**. Cette mobilisation entre entreprises et acteurs de la formation pourrait par exemple prendre la forme, dans chaque établissement (lycées professionnels, organismes de formation et CFA) de **groupes de travail**, à l'instar de ce que fait déjà la CCI Ile-de-France. Ces derniers reposent, d'une part, sur des données collectées par les branches professionnelles (grandes tendances des secteurs, les caractéristiques des métiers auxquels prépare la formation, métiers émergents, etc.) et, d'autre part, sur des entretiens avec des professionnels du/des secteurs (DRH, chefs d'entreprise). Le contenu de ces formations s'appuie ainsi sur ces enquêtes.

Renforcement des échanges entre tous les acteurs régionaux

Plus globalement, les échanges pourraient être renforcés entre les différents acteurs suivants : Conseil régional d'Ile-de-France, fédérations professionnelles, acteurs de la formation, représentants des PME de l'industrie métallurgique et grands donneurs d'ordres. Outre l'adéquation entre les formations et les besoins de compétences des entreprises, les points suivants pourraient être traités :

- **La carte géographique des formations**, afin de vérifier leur bonne adéquation, notamment par rapport aux différents tissus d'entreprises des industries métallurgiques, qui sont souvent concentrées sur des territoires (zone d'activité, bassin d'emploi, commune, etc.). La cartographie des sites et des friches industrielles qui sera réalisée dans le cadre du Plan de Sauvegarde de l'industrie, voté par le Conseil régional d'Ile-de-France le 18 novembre 2016, pourra servir de support à ce travail.

- **La question du transport** pour l'accessibilité des personnes en formation : certains lieux de formation sont présentés comme trop éloignés et certaines entreprises sont situées dans des zones d'activité peu accessibles.

- **Les matériels techniques** (plateaux techniques, machines, robots, etc.). Leurs coûts sont souvent très élevés et il pourrait être envisagé de mettre en place des coopérations. Par exemple, des sessions de formation pourraient avoir lieu dans différents établissements, *in situ*. Cela permettrait d'apprendre aux élèves ou aux stagiaires à travailler sur différents types de machines.

- **L'anticipation des compétences des métiers d'opérateurs de production, notamment dans le cadre de l'industrie du futur**. Une fois que les relations se seront renforcées entre les différents acteurs, avec un rapprochement des industries métallurgiques et de la formation en particulier, l'anticipation des compétences attendues dans le cadre de l'industrie du futur devrait se faire assez naturellement. Ces acteurs pourront trouver ensemble le « just in time » des formations, pour qu'elles n'arrivent ni trop tôt ni trop tard. Sans les entreprises, ce travail ne peut pas se faire.

Piste 3 : Organisation d'un groupe de travail spécifique sur les questions qui touchent à la formation (et les sujets évoqués ci-dessus) en partenariat avec la Région Ile-de-France, auquel seraient invités les rectorats, les représentants des employeurs, les grands donneurs d'ordres, etc.

Par ailleurs, il existe actuellement beaucoup d'acteurs qui aident/accompagnent ou représentent les entreprises industrielles : **Conseil régional d'Ile-de-France**, **DIRECCTE Ile-de-France**, **Comité mécanique**, **GIM**, **Cétim**, **UIMM**, **CCI**, **Pôles de compétitivité**, **Alliance pour l'industrie du futur**, etc. Or les employeurs rencontrés ne les connaissaient pas tous. **Un guide** pourrait être créé à l'attention des entreprises des industries métallurgiques, en particulier les PME, afin de leur proposer une lecture lisible desdits acteurs, de leurs missions et des actions ou aides qu'ils peuvent proposer.

Création de coopérations territoriales, voire de GPECT

A l'échelle de certains territoires (zones d'activité, bassins d'emploi, communes, intercommunalités, départements, etc.), il existe une concentration d'entreprises industrielles, des sortes d'écosystèmes avec la présence de donneurs d'ordres, sous-traitants et établissements de formation. Il nous semble pertinent de fédérer ces acteurs (entreprises, lycées professionnels, centres de formations, agences Pôle emploi, etc.) **à l'échelle des territoires pour créer des coopérations**, des mutualisations, etc., notamment sur les questions de formation.

Le futur Campus de l'automobile s'inscrit dans cette logique. Dès 2012, l'Association nationale pour la formation automobile (ANFA), la branche des services de l'automobile, a entamé des réflexions sur la carte régionale de formations avec la Région Ile-de-France. Il en a résulté qu'il fallait rééquilibrer, dans le sud-ouest parisien, l'offre de formation de proximité pour les services de l'automobile en regroupant sur un même site des prestataires de formations initiale et continue. Six structures seront présentes et couvriront l'ensemble de la chaîne Emploi-Formation : formation des jeunes et des salariés, accompagnement des entreprises dans leurs démarches. Ce projet d'un coût global de 27M d'euros est en grande partie porté par l'ANFA au titre de la branche. Le futur campus s'étendra sur 47 000 m², situé à proximité du technocentre de Renault. Il permettra d'accueillir jusqu'à 1 000 personnes en formation et disposera d'un espace de démonstration et de réflexion autour des nouvelles technologies et de leurs usages.

La question des Ressources Humaines pourrait également être traitée dans ce cadre. Comme l'écrit la Fabrique de l'industrie[94], « *les territoires ont un rôle majeur à jouer pour permettre aux entreprises de trouver les compétences dont elles ont besoin et aux individus de les acquérir. Ceci passe par une concertation avec elles pour anticiper les besoins (**gestion territoriale des emplois et des compétences**, ou **GTEC**), par **un rapprochement entre services en charge du développement économique et de la formation et par une collaboration efficace de l'ensemble des acteurs de la formation** (établissements privés et publics, entreprises, rectorats, etc.). Lorsque les partenaires sociaux et les fédérations professionnelles sont associés à ces démarches, il devient possible de **construire des filières de formation adaptées aux métiers de demain**, tant au sein des établissements d'enseignement que des entreprises* ». La GPEC territoriale représente en effet une opportunité pour conduire des démarches coordonnées d'entreprises et d'acteurs locaux (Conseil régional d'Ile-de-France, Conseils départementaux, communes, Opca, CFA, lycées professionnels, centres de formation, etc.) au sein d'un territoire. La GPEC est également présente dans les Groupement d'Employeurs pour l'Insertion et la Qualification (GEIQ) industriels.

[94] « Travail industriel à l'ère du numérique », Fabrique de l'industrie, octobre, 2016.

Bonne pratique : la création d'un GEIQ dans le Nord-Pas-de-Calais pour répondre à des difficultés de recrutement

Dans le Nord-Pas-de-Calais, il y a quelques années, plusieurs entreprises de la métallurgie rencontraient des difficultés de recrutement. Elles faisaient le constat que, dans certains métiers ou certaines filières de la métallurgie et de l'industrie, il était parfois difficile de trouver des candidats immédiatement opérationnels.

Pour faire face à ces difficultés, en 2009, ces chefs d'entreprise ont créé un GEIQ, avec l'aide de partenaires institutionnels. C'est **un collectif d'entreprises, piloté par ses adhérents** qui parient sur le potentiel de personnes éloignées du marché du travail afin de résoudre leurs problèmes structurels de recrutement, en organisant des parcours d'insertion et de qualification. En créant un GEIQ, l**es adhérents mutualisent un outil de recrutement**, **de qualification et d'accompagnement de nouveaux salariés**.

Ainsi, le GEIQ Nord-Pas-de-Calais forme des candidats aux métiers de l'industrie et les accompagne dans leur parcours, grâce à un contrat en alternance (contrat de professionnalisation ou d'apprentissage) ou un contrat d'insertion CDD de longue durée (six mois minimum). Plus globalement, le GEIQ sélectionne les candidats et assure à la fois l'ingénierie de l'emploi et de la formation, les modalités administratives et l'accompagnement tout au long du contrat (y compris accompagnement social du candidat).

Pour en savoir plus : https://www.geiqmi.fr/

b) Lever les préjugés des différents acteurs

Afin de permettre à l'appareil de formation de répondre aux besoins de compétences des employeurs, il est aussi nécessaire de lever les préjugés, souvent réciproques, des différents acteurs : ceux des employeurs vis-à-vis des jeunes d'un côté et, de l'autre, ceux des jeunes et du grand-public vis-à-vis des entreprises des industries métallurgiques et, plus généralement, de l'industrie.

Lever les préjugés des employeurs à l'égard des jeunes

Nous avons vu que les employeurs privilégiaient des stratégies de recrutement de court terme, dans un contexte économique contraint : ils préfèrent les opérateurs de production expérimentés aux jeunes débutants dont le comportement est peu adapté aux codes de l'entreprise. Ils leur reprochent de ne pas être assez motivés, de ne pas travailler suffisamment, d'être désinvoltes, impolis, etc.

Depuis la rentrée 2016, tous les élèves entrant en classe de seconde professionnelle ou en CAP bénéficient d'**une semaine de Préparation à leur première période de Formation en Milieu Professionnel** (PFMP)[95]. Ce temps, construit par l'équipe pédagogique et associant les partenaires du monde économique, est utilisé pour préparer l'élève aussi bien aux attendus du monde professionnel qu'aux règles de santé et de sécurité indispensables. Elle est située en amont et/ou au tout début de la première PFMP. Elle se réalise selon des modalités variées : visites d'entreprises, exposés, témoignages de professionnels ou d'élèves plus avancés dans leur cursus de formation, etc. L'objectif, nous a expliqué un acteur de l'Education nationale, est de préparer le jeune au monde du travail et de l'entreprise, avec ses règles et codes (savoir être, tenue professionnelle, langage, prévenir d'une absence ou

[95] « Réussir l'entrée au lycée professionnel »., circulaire n° 2016-055 du 29 mars 2016.

d'un retard, savoir se présenter, etc.).

Mais, et beaucoup d'acteurs institutionnels rencontrés, partagent ce constat, **les employeurs ont également des efforts à fournir pour lever les préjugés** qu'ils peuvent avoir envers les jeunes. Cela constitue un enjeu important pour fluidifier le système d'alimentation des métiers de ce secteur et y intégrer les débutants.

D'ailleurs, **l'UIMM** a bien compris qu'elle devait aussi **agir sur ces représentations**, puisque toute une partie de son guide du recrutement[96] est consacrée à lever ces préjugés en proposant quelques clés de lecture sur les jeunes pour mieux comprendre certains comportements, leurs valeurs et ce à quoi ils attachent de l'importance. Cette partie se conclut d'ailleurs sur cette phrase : « *et surtout je n'oublie pas : j'ai, aussi à mon entrée dans la vie active, été le "jeune" de quelqu'un* ».

Piste 4 : Diffusion, par Défi métiers et les pouvoirs publics, du guide réalisé par l'Observatoire de la métallurgie sur le recrutement à tous les âges, en le mettant en ligne sur leurs différents sites Internet, afin de lever les préjugés des employeurs à l'égard des jeunes.

Renouer avec le compagnonnage

Un travail est donc à renforcer auprès des employeurs pour les inciter à accueillir des jeunes stagiaires en formation et à recruter à la fois des apprentis et des débutants sortant de formation. Il est indispensable que les entreprises réintègrent **un rôle de compagnonnage** qu'elles ont perdu à cause des contraintes économiques qui pèsent sur elles. Il s'agit de convaincre les employeurs que cette solution leur permet de répondre à leurs besoins de compétences puisque les jeunes acquièrent ainsi de l'expérience et une formation aux machines selon les méthodes de travail des entreprises.

De plus, dans la mesure où cette problématique de l'apprentissage traverse tous les secteurs de l'industrie, une action conjointe entre la Région Ile-de-France et les branches professionnelles de l'industrie pourrait être menée auprès des employeurs de ce secteur. Il pourrait par exemple s'agir d'une campagne de communication qui leur explique les bénéficies d'engager des apprentis. Le même travail pourrait être fait sur l'insertion professionnelle des jeunes débutants.

Piste 5 : Augmentation du nombre de développeurs de l'apprentissage. Ces derniers ont notamment pour mission d'aller à la rencontre des entreprises pour les informer sur le dispositif de l'apprentissage, les inciter à recruter un apprenti et à sécuriser son parcours de formation et les aider dans les formalités administratives. Ils font le lien entre les CFA et les entreprises.

Piste 6 : Lancement d'opérations régulières d'information et de communication qui expliquent aux employeurs les bénéficies d'engager des apprentis. Le même travail pourrait être fait sur l'insertion professionnelle des jeunes débutants.

Lever les préjugés du grand public à l'égard de l'industrie

Les préjugés sont aussi de l'autre côté de l'univers industriel. Acteurs institutionnels, représentants des industries métallurgiques et donneurs d'ordres sont parfaitement

[96] « Guide du recrutement. Recruter à tous les âges », Observatoire paritaire de la métallurgie, Apec, avril 2014.

conscients du manque d'attractivité du secteur sur le grand public et des images négatives qu'il véhicule. Ces préjugés expliquent les faibles taux de remplissage de plusieurs formations préparant aux métiers des industries métallurgiques. Ils sont donc préjudiciables pour le système d'alimentation des métiers.

Des initiatives ont été réalisées au cours de ces dernières années afin de redorer l'image de l'industrie et attirer les jeunes vers ses formations, parmi lesquelles :

- L'UIMM a fait le choix, depuis plusieurs années, de parler de l'industrie au grand public sous le nom des « industries technologiques ». Elle a également fait plusieurs campagnes pour redorer l'image des métiers de l'industrie.

- Safran a lancé en 2015 une campagne de recrutement de « virtuoses ». Les initiatives portées par la branche ciblent plusieurs publics : les collégiens et lycéens et, à travers eux, leurs enseignants, les prescripteurs, les demandeurs d'emploi et plus largement le grand public.

- Des initiatives se développent pour valoriser les expériences réussies de poursuites d'études notamment lors de journées portes ouvertes ou directement dans les classes. Même si les cas sont rares de parcours CAP => Bac Pro => BTS, les exemples sont nombreux sur les parcours CAP => Bac Pro ou Bac Pro => BTS.

- Des entreprises ouvrent leurs portes afin de proposer des visites d'usines, à la fois aux jeunes, à leurs parents, aux conseillers d'orientation-psychologues, au corps enseignant des collèges et lycées mais aussi aux conseillers emploi des Missions Locales.

- Des interventions de professionnels dans les collèges qui présentent leurs métiers aux élèves, pour leur donner envie de s'y intéresser.

Les visites d'usine, les interventions de professionnels dans les classes et d'autres types d'initiatives pour rendre l'industrie plus attractive sont présentés dans l'ouvrage « Formation professionnelle et industrie » de la Fabrique de l'industrie (2014). Elles constituent **de bonnes pratiques**. Mais c'est essentiellement aux entreprises de se saisir de ces initiatives. Leurs représentants pourraient ainsi les inciter à initier ces bonnes pratiques, en leur montant les bénéfices directs qu'ils pourraient en tirer, pour eux et leur secteur (meilleure alimentation de leurs métiers).

Plus largement, comme l'écrit la Fabrique de l'industrie dans son ouvrage, **un travail de sensibilisation au monde de l'entreprise reste à faire auprès des acteurs de l'orientation** – les conseillers d'orientation-psychologues de l'Education nationale, les professeurs de collèges et lycées, les conseillers emploi des Missions Locales, etc. - mais aussi **des jeunes et leur famille**. Le « think tank » formule plusieurs propositions pour améliorer l'attractivité de l'industrie et des métiers, parmi lesquelles :

- Valoriser le travail et les métiers industriels, en engageant, notamment, une réflexion sur les dénominations « désuètes »[97] de « chaudronnier », « tourneur-fraiseur », « usineur » ou tuyauteur » qui sont en décalage avec la montée en gamme des métiers, se sont numérisés et sont, aujourd'hui, très imbriqués avec les services.

[97] Le terme et les propos qui suivent sont rapportés par la Fabrique de l'industrie et employés par le Président de ManpowerGroup France.

- Décloisonner les formations professionnelles et offrir de réelles perspectives d'évolution. « Une des voies d'amélioration serait de mettre fin à une forme, d'irréversibilité du choix d'orientation qui joue sur l'attractivité de ces formations ».

- Développer la formation des enseignants et des personnels d'orientation sur les métiers industriels et l'environnement économique des entreprises.

Il est également essentiel que les différents acteurs, Défi métiers compris, aient un rôle à jouer dans la façon d'évoquer l'industrie dans les différents supports de communication à destination des jeunes, des orienteurs et des demandeurs d'emploi.

Une fois ces préjugés réciproques levés, le système devrait se fluidifier et redevenir vertueux.

Pour être opérationnelles et efficaces, toutes ces pistes de réflexion pourraient être discutées, enrichies et ajustées avec l'ensemble des acteurs des industries métallurgiques sous la forme de groupes de travail.

Conclusion

Les industries françaises et franciliennes sont engagées, depuis plusieurs décennies, dans un **processus de désindustrialisation**, que la crise financière de 2008 a encore aggravé. Concrètement, cela s'est traduit par la fermeture ou la délocalisation de sites de production, et la suppression de nombreux emplois d'ouvriers.

Cette désindustrialisation est un processus, qui n'est pas terminé. D'après les entretiens réalisés, plusieurs **entreprises des industries métallurgiques envisagent de quitter l'Ile-de-France pour la province**. Deux raisons sont invoquées : **le coût du foncier et des salaires** qu'ils estiment trop élevés en Ile-de-France et **le départ annoncé de leur donneur d'ordres** (y compris quand ils en ont plusieurs). La dépendance économique et la nécessaire proximité géographique qui les lient entraîneraient leur départ conjoint.

Plusieurs acteurs, y compris institutionnels, ont d'ailleurs mis en garde contre **les risques de délocalisations de grands donneurs d'ordres** qui entraîneraient, sur les territoires, des désagrègements d'écosystèmes, tant ces différents acteurs sont dépendants : sous-traitants, lycées professionnels, organismes de formation. Ces délocalisations pourraient également avoir des effets très néfastes sur l'emploi local et les besoins en main d'œuvre.

Ainsi, l'industrie francilienne, **prise en étau entre mondialisation et délocalisations**, apparaît fragile et **ses emplois de production menacés**. **La généralisation annoncée des robots** risque encore d'avoir des conséquences sur le nombre d'ouvriers en Ile-de-France, du moins dans les grandes entreprises. Or il est important que ces emplois de production ne disparaissent pas car ils participent à la diversité des activités, des emplois et des qualifications de la région. Il n'est pas souhaitable que l'Ile-de-France devienne exclusivement une région de services avec des emplois très qualifiés. D'ailleurs, la délibération relative au **Plan de Sauvegarde de l'Industrie francilienne** par le Conseil régional, le 18 novembre 2016, va dans ce sens.

Dans ce contexte, **le recrutement constitue un enjeu fort**, à la fois en termes **de compétitivité des entreprises** mais aussi **de réduction du chômage**. D'autant plus, nous l'avons vu, que les entreprises des industries métallurgiques recrutent et vont sans doute embaucher plus encore dans les cinq ans à venir. Compte tenu de sa pyramide des âges et des propos d'acteurs rencontrés, de nombreux départs en retraite devraient arriver dans les prochaines années. Plusieurs acteurs prédisent également, sur la même période, une augmentation des activités de production qui devrait nécessiter une demande accrue de main d'œuvre. Même avec la diffusion de l'industrie du futur dans les PME, l'étude a permis de montrer que ces dernières auront **toujours besoin de métiers dits « traditionnels »**, **avec un socle de compétences techniques**. Avec l'intégration de nouvelles technologies, les opérateurs de production devraient cependant voir leurs métiers s'hybrider de plus en plus. Les compétences attendues seront à la fois technologiques (connectivité, internet des objets, etc.) et non technologiques (polyvalence, autonomie, responsabilisation, etc.).

Il apparaît que l'appareil de formation s'est, en partie, bien adapté aux besoins de compétences des employeurs puisqu'il forme aujourd'hui surtout sur des niveaux IV (65 % des inscrits en 2014). L'élévation des niveaux de diplômes accompagne celle des demandes des employeurs.

L'industrie a un besoin de main d'œuvre mais elle peine à recruter. Comment expliquer ce phénomène dans un contexte de chômage de masse et comment y remédier ? Le présent rapport a mis en évidence une **contradiction dans les PME des industries métallurgiques** : des **difficultés de recrutement** sur des métiers de production, alors que l'**insertion des jeunes** dans ces mêmes métiers est faible. Nous avons montré que ce phénomène s'expliquait, d'une part, par les contraintes économiques qui pèsent sur elles et, d'autre part, par leur déficit à la fois en matière de stratégie, de GRH et de GPEC. Ainsi, **la réactivité très forte qui leur est demandée les oblige à avoir une stratégie de court terme sur les recrutements** et de choisir des **profils expérimentés et polyvalents**. Ils prisent donc moins les débutants, jeunes et demandeurs d'emploi en reconversion, qui s'insèrent difficilement. Nous avons également vu que les employeurs avaient en partie abandonné leur rôle de formateurs et leur tradition de compagnonnage, alors que l'apprentissage ou les contrats de professionnalisation pourraient leur permettre de transmettre et de disposer, à court terme, de jeunes ou de demandeurs d'emploi avec un peu d'expérience.

Or, nous l'avons expliqué, avec les départs en retraite de profils expérimentés et une possible augmentation de la production, à terme, ce système risque de s'enrayer. **La pénurie**, **aujourd'hui relative**, **risque de devenir critique** puisque le vivier de candidats ne sera pas disponible et insuffisamment formé et préparé. En effet, en raison de la faible insertion des jeunes diplômés, les formations manquent d'attractivité.

Il est important d'**anticiper ce risque de pénurie**, à la fois pour lutter contre le chômage et contre la perte de compétitivité corrélative des entreprises. Il est donc nécessaire de rapprocher les besoins des entreprises et les compétences des actifs. Pour cela, nous avons proposé de suivre deux axes : d'abord **aider les entreprises à définir leurs besoins et à les formaliser**, ensuite **permettre à l'appareil de formation d'y répondre**. Nous avons ainsi proposé **6 pistes d'actions concrètes** :

Piste 1 : Organisation par Défi métiers, en partenariat avec les acteurs concernés, d'un séminaire de présentation des différents dispositifs existants pour accompagner les entreprises dans la définition de leurs besoins RH.

Piste 2 : Réalisation par Défi métiers, en partenariat avec les différents acteurs, d'outils multimédia d'information et de communication à destination des employeurs qui présenteraient ces différents dispositifs.

Piste 3 : Organisation d'un groupe de travail spécifique sur les questions qui touchent à la formation en partenariat avec la Région Ile-de-France, auquel seraient invités les rectorats, les représentants des employeurs, les grands donneurs d'ordres, etc.

Piste 4 : Diffusion par Défi métiers et les pouvoirs publics du guide réalisé par l'IUMM sur le recrutement à tous les âges, en le mettant en ligne sur leurs différents sites Internet.

Piste 5 : Augmentation du nombre de développeurs de l'apprentissage.

Piste 6 : Lancement d'opérations régulières d'information et de communication qui expliquent aux employeurs les bénéficies d'engager des apprentis et de jeunes débutants.

Toutefois, ce rapprochement des besoins des entreprises et des compétences des actifs ne doit pas être vu comme une simple intermédiation entre offre et demande d'emploi ou une simple adaptation des formations aux besoins des entreprises, mais bien plutôt comme un ajustement réciproque. Pour le dire autrement, il est inutile d'augmenter le nombre de places en formation tant que les débutants seront considérés comme peu attractifs aux yeux des employeurs. L'enjeu majeur se fonde donc sur la capacité des entreprises à mieux définir

leurs besoins de compétences et au système de formation à mieux y répondre. Cet ajustement réciproque permettra, en outre, de mieux préparer l'industrie du futur et les compétences attendues.

Il nous semble donc primordial, dans ce contexte, que les questions de développement économique, de formation et de pénurie ou encore d'industrie du futur ne soient pas appréhendées en silos, indépendamment les unes des autres. Nous avons choisi de nous intéresser plus particulièrement aux industries métallurgiques, mais nous pensons que cette démarche systémique s'applique à l'ensemble du secteur. Il nous semble donc pertinent de l'adopter dans la mise en œuvre des politiques publiques en Ile-de-France, notamment dans le Plan de sauvegarde de l'industrie francilienne de la Région.

ANNEXES

Tableaux complémentaires

Tableau 64: Répartition des formations selon le domaine de spécialités et le statut de l'élève (2014)

Domaines de spécialité	Apprenti	Scola ire	Total	*Effectifs*
Electricité, électronique	15 %	85 %	100 %	*2 0814*
Moteurs et mécanique auto	39 %	61 %	100 %	*5 864*
Spécialités pluritechnologiques mécanique-électricité	19 %	81 %	100 %	*4 905*
Energie, génie climatique	37 %	63 %	100 %	*4 578*
Structures métalliques	34 %	66 %	100 %	*3 139*
Techno de commandes des transformations industrielles	20 %	80 %	100 %	*2 331*
Mécanique générale & de précision, usinage	13 %	87 %	100 %	*1 189*
Techno industrielles fondamentales	8 %	92 %	100 %	*1 181*
Mécanique aéronautique & spatiale	48 %	52 %	100 %	*543*
Métallurgie	5 %	95 %	100 %	*133*
Spécialité pluri technologique des transformations	35 %	65 %	100 %	*68*
Total général	**22 %**	**78 %**	**100 %**	***4 4745***

Note : les trois derniers domaines de spécialité sont grisés car les effectifs sont plus faibles que dans les autres domaines, ces résultats sont donc à prendre avec précaution.

Tableau 75: Evolution du nombre d'apprentis entre 2009 et 2014

Spécialités de formation	2009	2014	Evolution en %	Evolution en effectifs
Electricité, électronique	3 964	3 029	-24 %	-935
Moteurs et mécanique auto	3 101	2 276	-27 %	-825
Energie, génie climatique	1 599	1 680	5 %	81
Structures métalliques	1 652	1 077	-35 %	-575
Spécialités pluritechnologiques mécanique-électricité	1 072	934	-13 %	-138
Techno de commandes des transformations industrielles	695	455	-35 %	-240
Mécanique aéronautique & spatiale	326	261	-20 %	-65
Mécanique générale & de précision, usinage	147	151	3 %	4
Techno industrielles fondamentales	114	90	-21 %	-24
Spécialité pluri technologique des transformations	0	24		
Métallurgie	28	7		
Total général	**12 698**	**9 984**	**-21 %**	**-2 714**

Tableau 86: Répartition des domaines de spécialité des étudiants par départements en 2014

Domaines de spécialité	75	77	78	91	92	93	94	95	Tot
Electricité, électronique	15 %	13 %	11 %	12 %	10 %	16 %	13 %	11 %	100 %
Moteurs et mécanique auto	4 %	15 %	11 %	14 %	11 %	14 %	12 %	19 %	100 %
Spécialités pluritechnologiques mécanique-électricité	14 %	11 %	11 %	15 %	10 %	17 %	11 %	11 %	100 %
Energie, génie climatique	16 %	16 %	10 %	11 %	7 %	9 %	18 %	13 %	100 %
Structures métalliques	6 %	13 %	5 %	16 %	9 %	25 %	7 %	19 %	100 %
Techno de commandes des transformations industrielles	19 %	13 %	13 %	14 %	8 %	9 %	12 %	12 %	100 %
Mécanique générale & de précision, usinage	6 %	15 %	4 %	19 %	6 %	19 %	5 %	25 %	100 %
Technologies industrielles fondamentales	28 %	13 %	8 %	10 %	6 %	6 %	12 %	16 %	100 %
Total général	**13 %**	**13 %**	**10 %**	**14 %**	**9 %**	**15 %**	**12 %**	**13 %**	100 %

Note : les spécialités « Techno industrielles fondamentales », « Métallurgie » et « Mécanique aéronautique et spatiale » ne présentent pas suffisamment d'effectifs pour apparaître dans ce tableau.

Glossaire

Emploi : évoque un ensemble de tâches, de devoirs et de responsabilités qui sont définis par l'organisation dans laquelle il s'exerce.

Métier : renvoie à des savoir-faire spécifiques, indépendamment du lieu où il est exercé.

Domaine professionnel : un regroupement de familles professionnelles (communément appelées « métiers »).

Secteur d'activité : regroupe des entreprises de fabrication, de commerce ou de service qui ont la même activité principale (au regard de la nomenclature d'activité économique considérée).

Des professionnels peuvent exercer un métier qui appartient à un domaine professionnel différent du secteur d'activité.

Les principales politiques publiques pour améliorer la compétitivité des entreprises industrielles

Malgré le fait que l'industrie demeure un pilier économique fondamental, nous avons vu qu'elle était en perte de vitesse et en proie à des difficultés. Sa part dans la valeur ajoutée de l'économie française a en effet considérablement régressé ces dernières années. Elle est passée de 24 % en 1980 à moins de 14 % en 2008. Or, cette baisse pourrait peser sur la croissance à long terme, notamment en raison de son effet d'entraînement. Par ailleurs, nous avons vu que la servitisation, les progrès technologiques, les nouveaux modes d'organisation du travail, la robotisation et l'usine du futur sont d'autres facteurs déterminants qui influenceront les évolutions futures de l'emploi industriel, les besoins en termes de recrutement, de compétences et de qualification.

En réponse à ces difficultés et à ces évolutions, des instances de concertation, des mesures et des programmes ont été créés en faveur de l'industrie. A tel point que ce secteur est (re)devenu une priorité de l'agenda politique. Depuis 2009, se sont ainsi succédé les Etats Généraux de l'Industrie (2009-2010), le Pacte pour la compétitivité de l'industrie française (2012) et divers Plans d'actions pour La « Nouvelle France industrielle » (2013 et 2015).

Les Etats généraux de l'industrie (2009-2010)

Ils visaient à dresser **un état des lieux** et à fournir **des éléments permettant de redéfinir une politique industrielle**. La première mesure des Etats généraux de l'industrie a été de créer, en juin 2010, une Conférence nationale de l'industrie, rebaptisée **Conseil National de l'industrie** (CNI) en février 2013. Cette instance de concertation partenariale rassemble l'ensemble des acteurs concernés par les problématiques de l'industrie[98]. Le CNI émet des avis et formule des propositions et recommandations au gouvernement pour **améliorer la compétitivité de l'industrie**, **renforcer les filières et développer les emplois et compétences associés**.

Le Pacte pour la compétitivité de l'industrie française dit « rapport Gallois » (2012)

Ce rapport vise à redonner aux entreprises industrielles qui opèrent en France les moyens de se repositionner de manière offensive et durable dans la compétition internationale, tout en concourant à la compétitivité de l'économie nationale. Selon le rapport, des améliorations sont à rechercher principalement dans la formation et la recherche, mal articulées avec les besoins de l'industrie ; dans les mécanismes de financements qui pourraient être mieux orientés vers les activités industrielles ; dans les possibilités de croissance des entreprises dont beaucoup ne réussissent pas à franchir le seuil entre PME et ETI ; dans les relations interentreprises le long des chaînes de valeur au sein desquelles les solidarités entre donneurs d'ordres et fournisseurs sont insuffisantes ; enfin, dans le fonctionnement du dialogue social qui éprouve des difficultés à anticiper et à préparer les mutations économiques. Ce rapport a été suivi d'autres Pactes qui ne concernaient plus exclusivement l'industrie mais qui visaient à améliorer la compétitivité-coût des entreprises[99].

Le plan « Nouvelle France Industrielle » (2013 puis 2015)

Ce plan vise à investir « plus et mieux » en amenant chaque entreprise à **moderniser son outil industriel** et **à transformer son modèle d'affaires par le numérique**. Les fédérations professionnelles de l'industrie, y compris du numérique, sont chargées du pilotage[100].

---

[98] Elle regroupe des représentants des entreprises industrielles, des organisations syndicales représentant les salariés de l'industrie, des personnalités qualifiées, des élus, des représentants des collectivités territoriales et des membres de l'administration.

[99] Le Pacte national pour la croissance, la compétitivité et l'emploi (2012) contient 35 décisions articulées autour des huit leviers d'actions parmi lesquels l'amélioration des formations proposées aux jeunes et aux salariés. Le Pacte de Responsabilité et de Solidarité (2015) accorde quant à lui 41 milliards d'euros d'aides (réduction des impôts et cotisations sociales, mesures de simplification administrative) aux entreprises en vue de les inciter à embaucher et investir.

[100] La nouvelle feuille de route doit être mise en œuvre par « l'Alliance Industrie du Futur » regroupant des organisations professionnelles, l'AFDEL, la FIM, la FIEEC, le Gimélec, le Symop, Syntec Numérique, l'UIMM, des acteurs académiques, Arts et Métiers Paristech, l'Institut Mines-Télécom, et les organismes de recherche CEA et CETIM.

Pour mettre en œuvre ce programme, l'Etat a mobilisé environ cinq milliards d'euros. Ce plan est composé de **dix** « **solutions industrielles** » : industrie du futur, nouvelles ressources, villes durables, mobilité écologique, transport de demain, médecine du futur, économie des données, objets intelligents, confiance numérique et alimentation intelligente. L'« **industrie du futur** », première de ces 10 solutions, doit être la pierre angulaire des autres. Elle consiste à **soutenir la modernisation de l'outil industriel français**, en particulier **dans les PME et ETI**, à les inciter à **mieux prendre en compte la dimension numérique** et à **promouvoir la formation de leurs salariés en conséquence**.

Pour rattraper le retard en robotisation de la France évoqué plus haut, **le plan Robotique**, validé en 2014, s'inscrit dans « La Nouvelle France Industrielle ». Il entend fédérer et promouvoir la filière, aider au rayonnement international, accélérer la diffusion technologique, soutenir et accompagner des PME sur la voie de la robotisation, permettre le développement de formations pour la robotique contemporaine et lever les freins juridiques et normatifs.

Le Plan Industries Ile-de-France (2013)

Initié par la Région Ile-de-France, ce plan accompagne **les TPE/PME franciliennes** dans leur développement, en proposant des dispositifs d'appui dédiés aux entreprises de l'industrie manufacturière, depuis **l'amélioration de la performance industrielle** jusqu'à la promotion de leurs activités. En 2013 et 2014, cette démarche a permis d'accompagner une centaine d'entreprises des filières mécaniques, automobiles et aéronautiques. En janvier 2015, le Plan Industries Ile-de-France a intégré **un nouveau volet** « **Usine du futur** ». Il a pour objectif d'améliorer la productivité des 6 300 industries manufacturières franciliennes en agissant notamment sur 4 aspects **: la modernisation des outils de production** ; **l'intégration du numérique et des systèmes d'information au sein de l'industrie** ; **la formation professionnelle** et le bien-être au travail ; l'usine propre, sobre en énergie et sûre.

En définitive, les politiques publiques ont (re)mis le secteur de l'industrie sur le devant de la scène, dans la perspective d'en faire un facteur clé en matière de relance de la croissance et de l'emploi. Elles **intègrent et visent à anticiper les enjeux** évoqués plus haut. Elles convergent vers un double objectif : d'une part, **encourager l'investissement** (par une politique de baisse de charges sociales) et, d'autre part, **anticiper et accompagner les entreprises industrielles dans la modernisation de leur appareil productif**.

La présente publication a été réalisée par Défi métiers, le carif-oref francilien,
dans le cadre de la mission OREF.

Défi métiers ■ 16, avenue Jean Moulin ■ 75014 PARIS ■ Tél. 01 56 53 32 32 ■ www.defi-metiers.fr
Siret 187 512 637 00013 - APE 751 C

Conception : Défi métiers
ISBN : 978-2-9541247-7-3

défi métiers
Le carif-oref francilien
Ensemble, pour l'Emploi-Formation

îledeFrance

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PREFECTURE
DE LA REGION
D'ILE-DE-FRANCE