

La sidérurgie en France

—
Le 8 mars 2019

*Document élaboré par Cécile Collot, Consultante Manager
Katalyse – Bureau de Paris*



SIDÉRURGIE : DONNÉES DE CADRAGE

Le périmètre de la sidérurgie

◇ La sidérurgie représente la métallurgie des aciers alliés, non alliés ainsi que des ferroalliages (fonte, etc.)

◇ Le secteur de la sidérurgie intègre :

- Sidérurgie de base : transformation du minerai brut ou de la ferraille en acier
- Les activités de premières transformation
 - Laminage : produits plats et longs → industrie automobile (carrosserie, etc.), transports
 - Profilage (produits longs obtenus par pliage en continu de tôles) → glissières d'autoroutes par exemple
 - Tréfilage (fabrication de fils) → industrie électrique
 - Etirage (fabrication de barres) → biens d'équipement, BTP, fabrication de vis et boulons
 - Extrusion (passage dans une filière) → profilés longs ou creux de grande précision

◇ Deux modes d'élaboration :

- La filière fonte (haut fourneau et convertisseur) : cette filière intègre plutôt du minerai et 10 à 20 % de ferraille et représente aujourd'hui 64% de la production française
- La filière ferrailles (four à arc électrique) : elle représente 36% de la production française en 2012

Codes NAF représentés

24.10Z : sidérurgie
24.20Z : fabrication de tubes, tuyaux, profilés creux et accessoires correspondants en acier
24.31Z : étirage à froid de barres
24.32Z : laminage à froid de feuillards
24.33Z : profilage à froid par formage ou pliage
24.34Z : tréfilage à froid





SIDÉRURGIE : DONNÉES DE CADRAGE

Les principaux débouchés du secteur

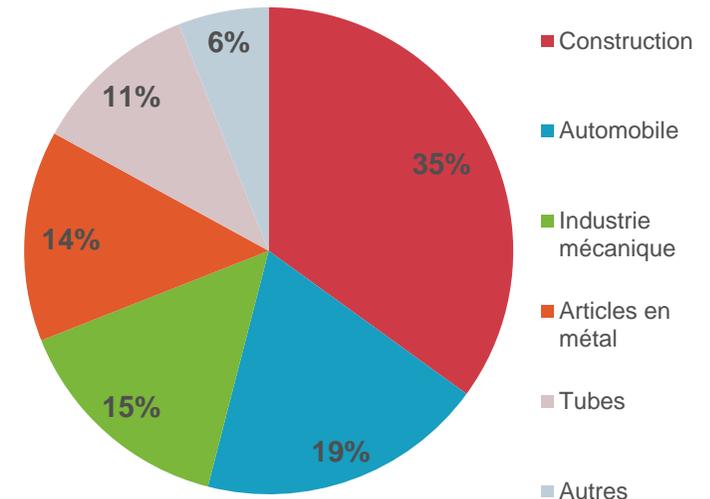
◇ **Les débouchés de la sidérurgie sont nombreux ;**

◇ **Les principaux consommateurs sont :**

- La construction : principal client des producteurs d'acier en Europe avec 36% de la consommation en volume en moyenne
- L'industrie automobile représente 19% de la consommation en volume
- Une diversité d'autres secteurs consommateurs : la production d'équipements mécaniques (15%), la fabrication d'article en métal (14%), la fabrication de tubes (11%)...

PRINCIPAUX DÉBOUCHÉS DU SECTEUR DE LA SIDÉRURGIE EN EUROPE, MOYENNE 2012-2016

Source : Eurofer (2016) ; retraitements Katalyse



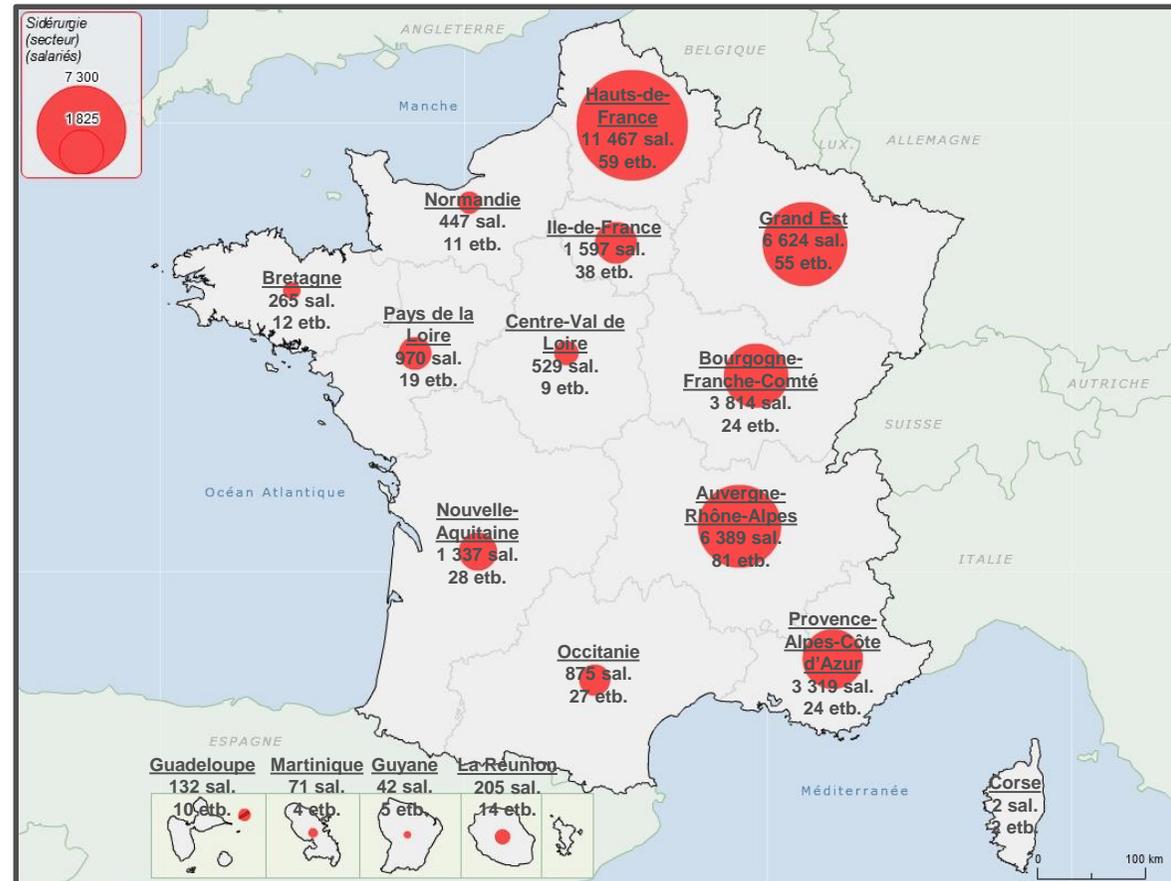
SIDÉRURGIE : DONNÉES DE CADRAGE

Les chiffres clés

- ◇ CA = 15,9 Mds € (2015) – source Xerfi
- ◇ 38 085 emplois en France* en 2017
- ◇ 422 établissements sur le territoire
- ◇ Une forte concentration des emplois dans l'Est de la France (83% des emplois dans les 5 régions de l'est de la France)
 - Prédominance des Hauts de France (30% des effectifs nationaux)
- ◇ Une forte concentration de l'activité dans quelques entreprises :
 - Une prédominance d'Arcelor Mittal
 - Des groupes très présents et disposant de plusieurs établissements : Aperam, Vallourec, Eramet...

EFFECTIFS ET NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS EN FRANCE PAR RÉGION

Source : Carte IGN, Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse



* France métropolitaine et DOM hors Mayotte



EVOLUTION DES EMPLOIS SIDÉRURGIQUES

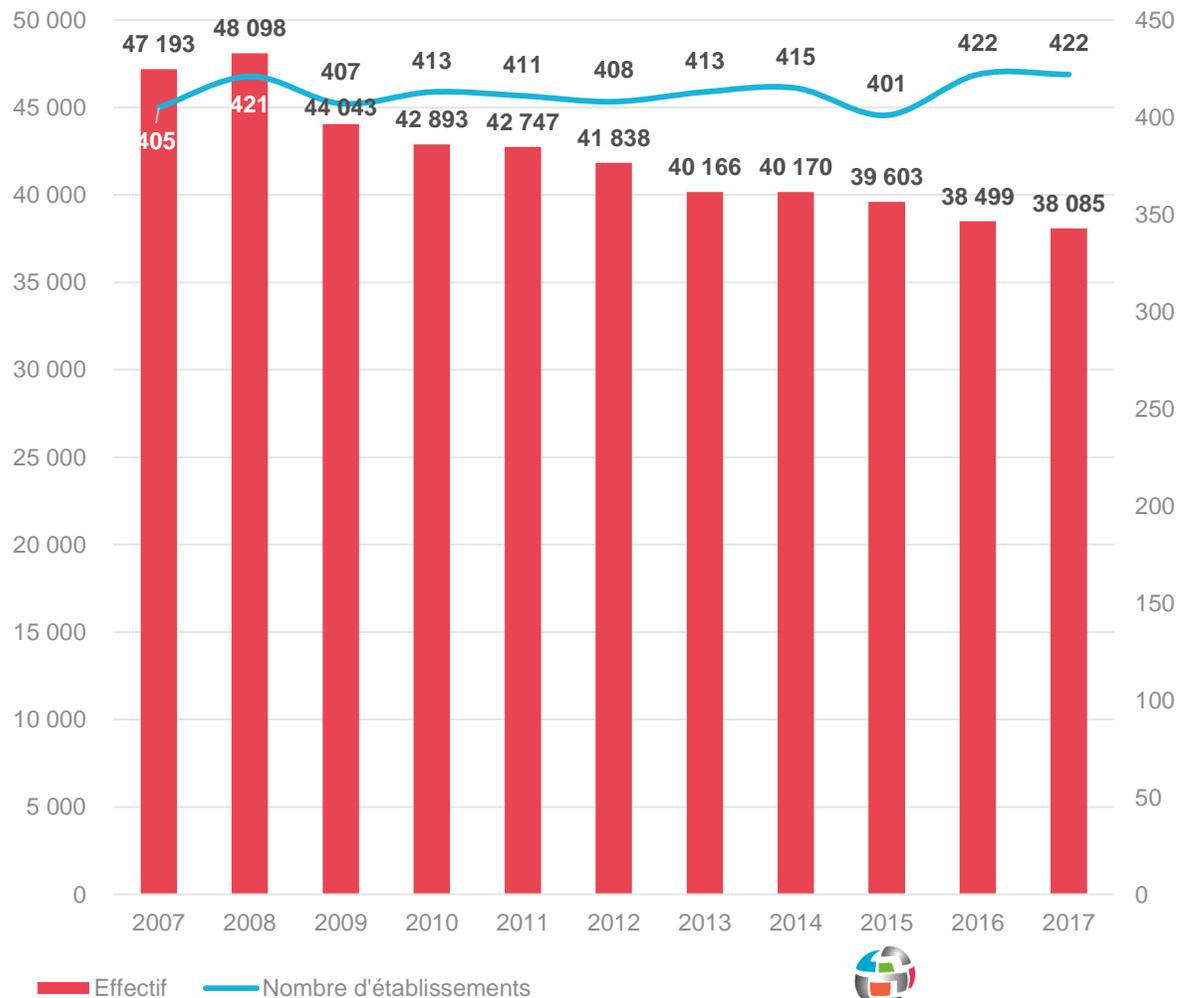
Une tendance à la baisse

ÉVOLUTION DES EFFECTIFS ET DU NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS DE 2007 À 2017 EN FRANCE

Source : Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse

Le secteur a **perdu 10 000 emplois entre 2008 et 2017** soit plus de 20% de ses effectifs.

Après une forte baisse, celle-ci s'est ralentie depuis 2011. Le taux de croissance annuel moyen constaté entre 2014 et 2017 (soit depuis la réalisation de l'analyse de la filière) est de -0,94%.



ÉVOLUTION DES EMPLOIS SIDÉRURGIQUES

Une baisse des emplois marquée dans la sidérurgie de base

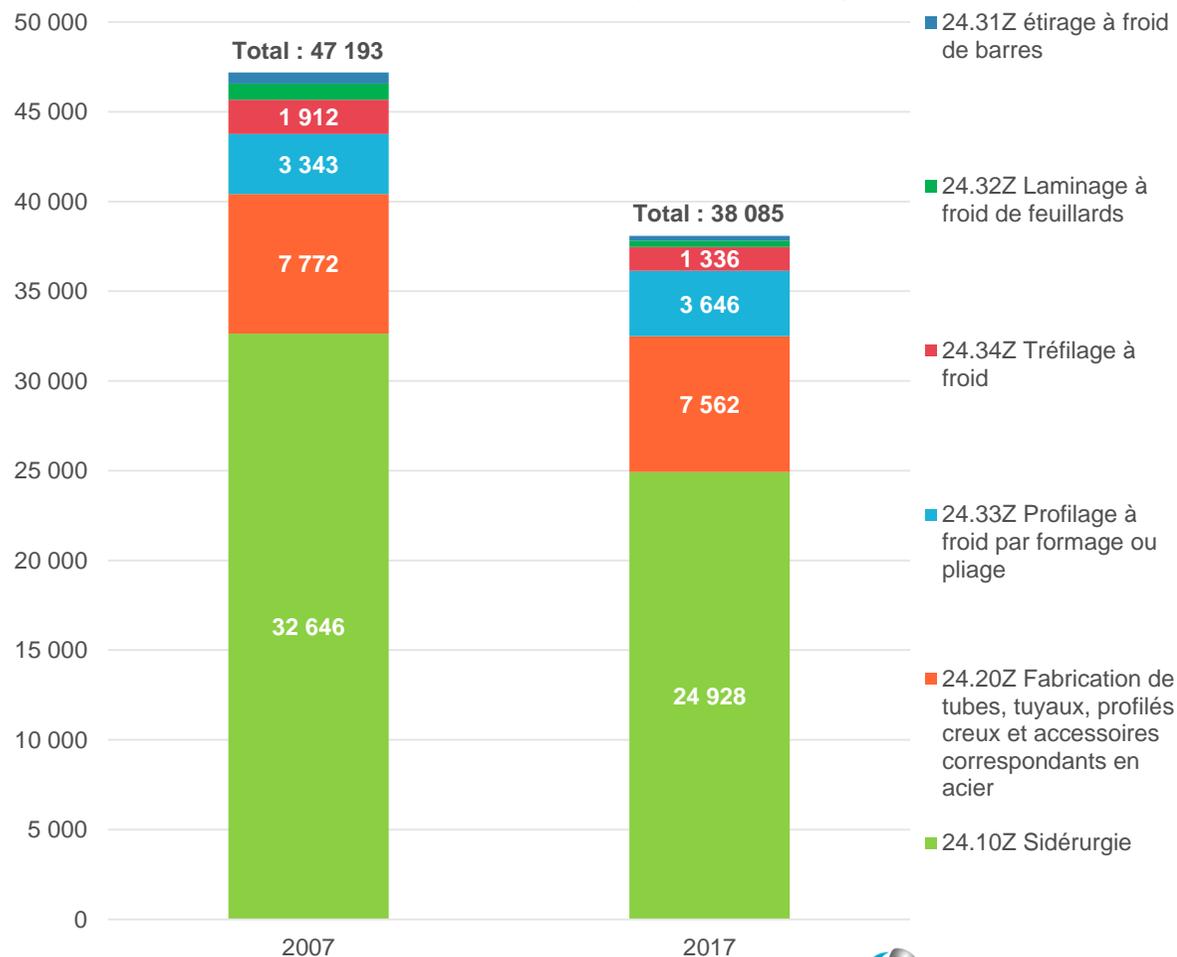
La sidérurgie de base a perdu 7 700 emplois entre 2007 et 2017 soit près du quart de ses effectifs, expliquant en grande partie les 10 000 emplois perdus dans le secteur dans son ensemble.

Autre activité sidérurgique majeure, la fabrication de tubes et tuyaux a connu une baisse de ses effectifs, bien que moins marquée. Celle-ci est plus récente et associée notamment au repli des activités d'Oil&Gas et de diminution des investissements dans ce secteur.

Les activités de profilage à froid se sont plutôt bien maintenues.

ÉVOLUTION COMPARÉE DES EFFECTIFS PAR SOUS-SECTEUR ENTRE 2007 ET 2017 EN FRANCE

Source : Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse





EVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ACIER BRUT

Une relative stabilité de la production française

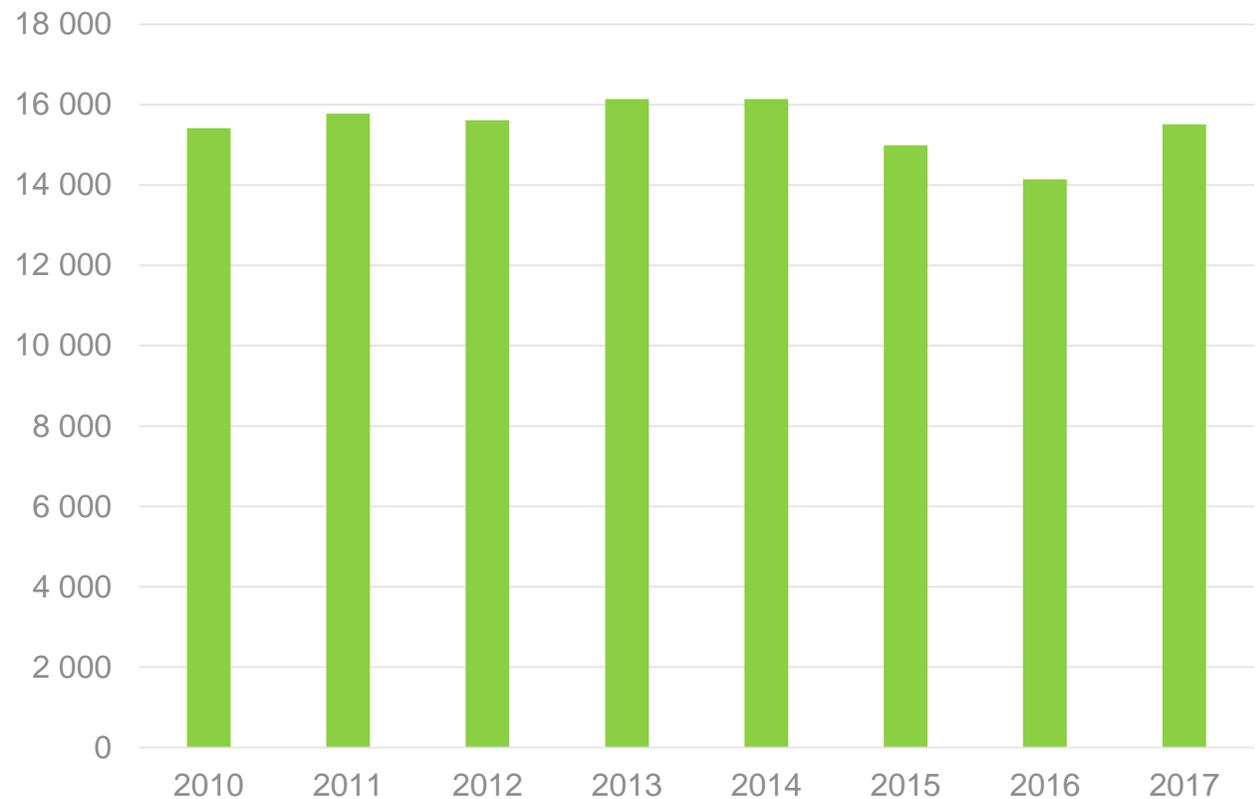
La production d'acier brut en France est relativement stable depuis 2010, elle a même légèrement augmenté entre 2010 et 2014 (de 15 414 Mt à 16 143 Mt).

2015 et 2016 ont vu la production d'acier brut diminuer pour atteindre 14 143 Mt en 2016, période de surproduction mondiale où la concurrence de l'acier chinois à bas prix a été particulièrement forte.

A noter que dès 2017, la production d'acier brut a remonté quasiment à son niveau d'avant 2015.

ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION FRANCAISE D'ACIER BRUT (en millier de tonnes)

Source : Worldsteel Association





PERSPECTIVE 2018-2019

Des indicateurs plutôt positifs



Facteurs favorables

- ◇ **Les résultats plutôt favorables de la filière en terme de chiffre d'affaires en 2017 (source : Xerfi)**
 - +21,4% pour la sidérurgie de base
 - +14,9% pour la première transformation – hors tubes et tuyaux
 - -1,8% pour le secteur des tubes et tuyaux (reprise encore faible du marché de l'Oil & Gas)

- ◇ **Un accroissement lié à la hausse des prix des produits sidérurgiques et ferroalliages (+5%) qui a plus que compensé la baisse des volumes**

- ◇ **Les principaux marchés clients (construction, automobile) ont connu une très bonne dynamique en 2018 et restent orientés à la hausse pour 2019**

- ◇ **Les mesures de sauvegarde de la commission européenne ont atténué l'afflux de métaux et pièces étrangères**



Facteurs défavorables

- ◇ **La concurrence étrangère forte**



LES SALARIES DU SECTEUR SIDÉRURGIQUE

Répartition par classes d'âge

◇ En 2015 plus du tiers des salariés travaillant dans le secteur de la métallurgie avaient 50 ans ou plus (33,6%) ; ils étaient 17,5% à avoir 55 ans et plus.

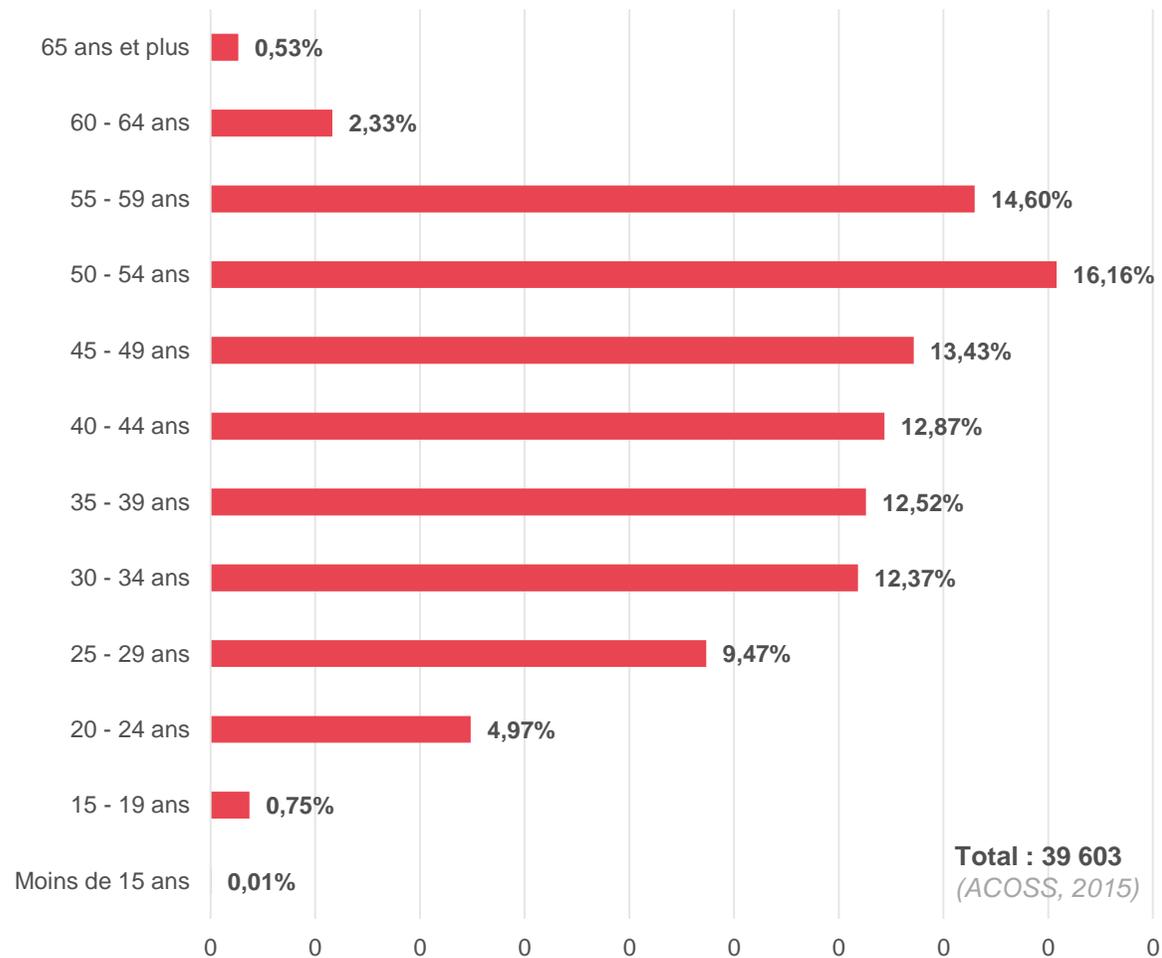
- Les besoins de renouvellement dans les années à venir sont donc très importants pour maintenir les effectifs. Ainsi pour remplacer d'ici 2022 les départs des plus de 55 ans, 560 recrutements seront nécessaires en moyenne chaque année.
- A l'inverse on note la faible part des moins de 30 ans (15%)

◇ Deux sous-secteurs ont une part de population de plus de 50 ans plus élevée (voir graphique en annexe) :

- La fabrication de tubes et tuyaux qui compte 7 600 emplois salariés dont 36% ont plus de 50 ans
- Le tréfilage à froid (1 500 salariés) dont 42% ont plus de 50 ans.

PYRAMIDE DES ÂGES EN 2015, FRANCE ENTIÈRE

Source : Données INSEE (2015) ; retraitements Katalyse



LES SALAIRES DU SECTEUR SIDÉRURGIQUE

Répartition par CSP

◇ Plus de la moitié des effectifs de la sidérurgie sont ouvriers :

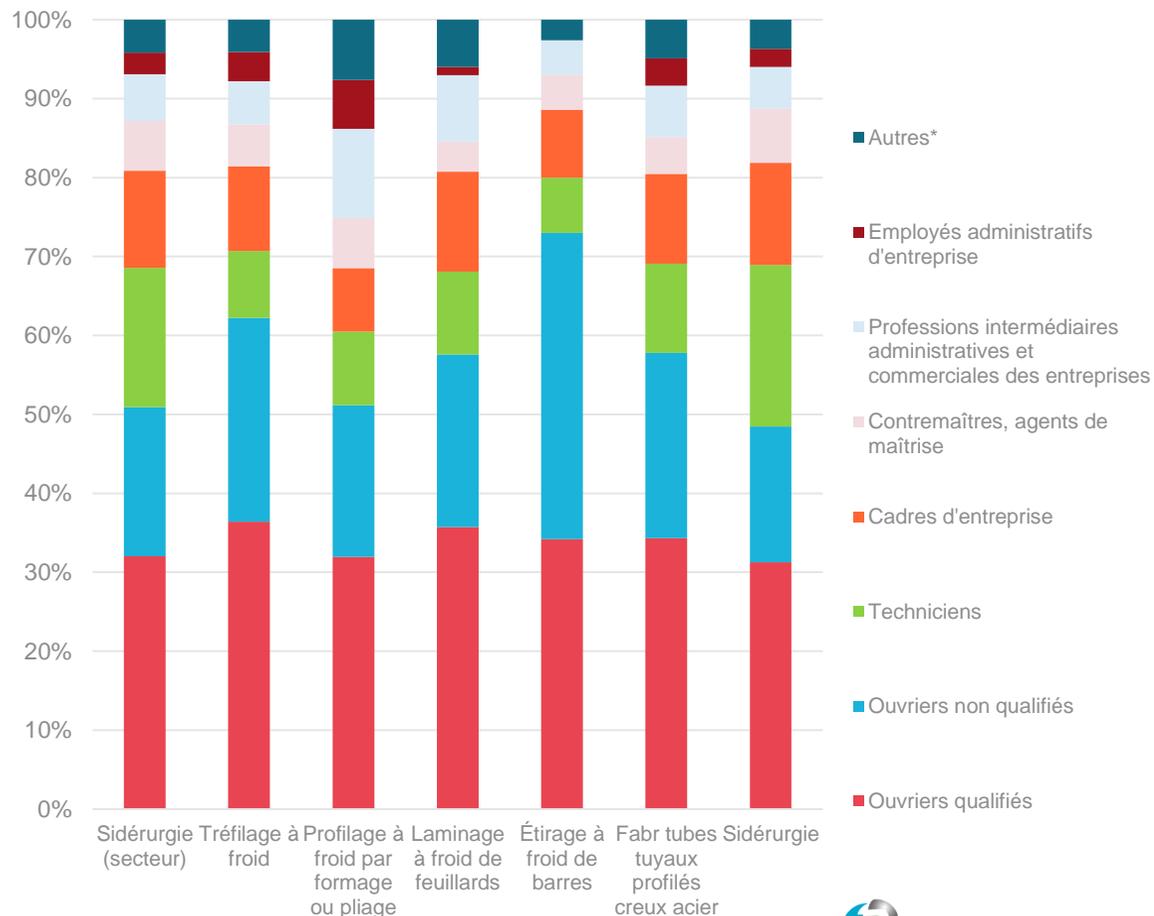
- 30% sont des ouvriers qualifiés
- 20% sont des ouvriers non qualifiés ; ce sont ces emplois qui ont eu tendance à diminuer et sont les plus menacés de diminution (automatisation, robotisation pour répondre aux enjeux de productivité)
- Leur part est plutôt plus importante dans les activités de tréfilage, laminage, étirage et fabrication de tubes et tuyaux

◇ 36% des emplois concernent des techniciens, cadres et contremaitres

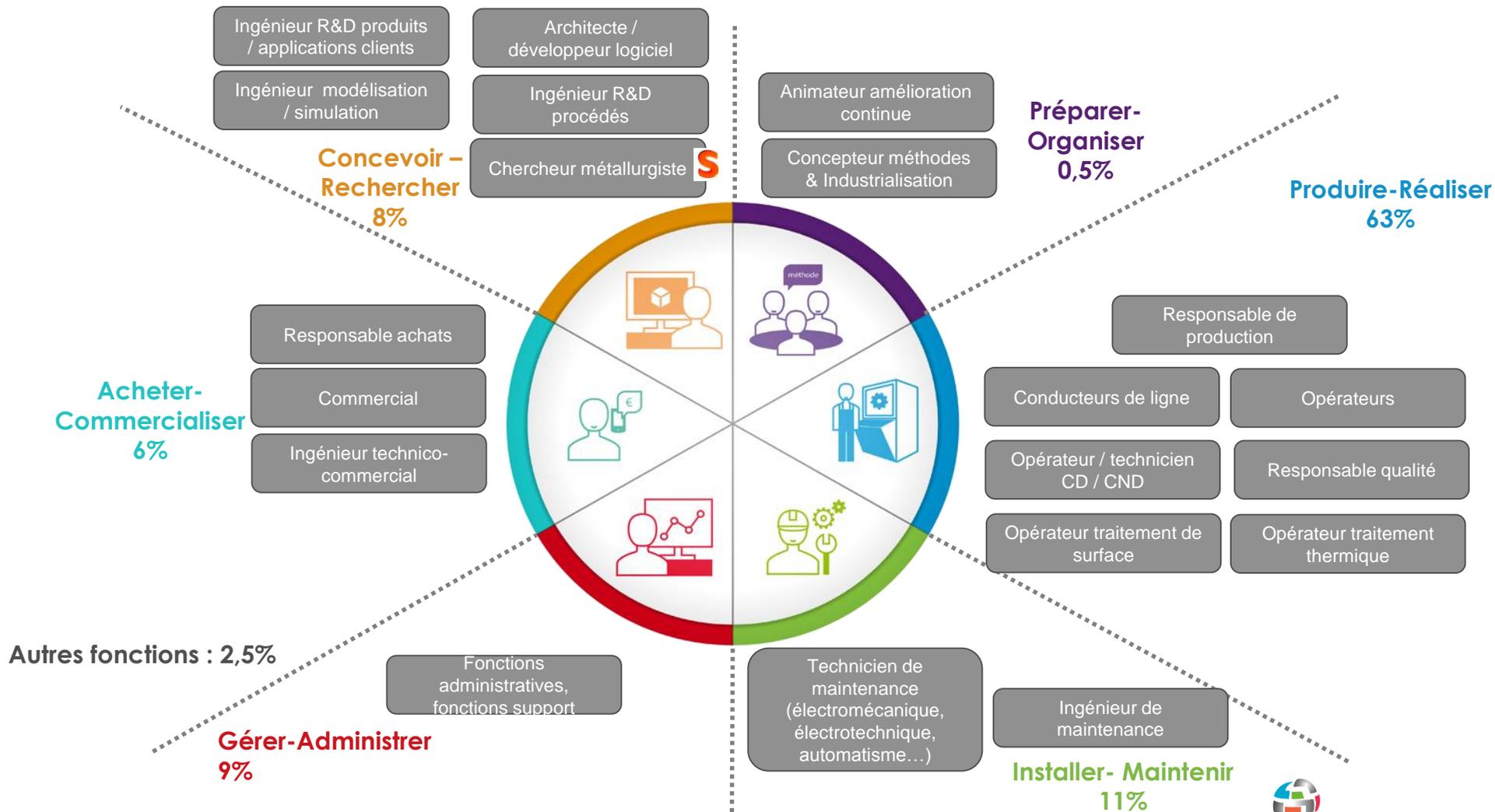
- 18% des effectifs sont des techniciens
- 12% sont des cadres d'entreprises
- 6% sont des contremaitres

RÉPARTITION DES EMPLOIS PAR CSP EN 2015, POPULATION ACTIVE, FRANCE ENTIÈRE

Source : Données INSEE (2015) ; retraitements Katalyse



CARTOGRAPHIE DES PRINCIPAUX MÉTIERS



DÉTAIL DES MÉTIERS DE LA PRODUCTION

Agglomération / Cokerie

Opérateur agglomération **S**

Technicien opérationnel réglages cokerie **S**

Opérateur de fabrication cokerie **S**

Conducteur d'installation d'agglomération **S**

Conducteur d'installation de cokerie **S**

Régleur de cokerie **S**

Fonderie / four

Responsable opérationnel réglages fonderie **S**

Opérateur four **S**

Conducteur de four **S**

Découpe à froid et emboutissage

Chef d'équipe de fabrication

Régleur

Conducteur de ligne

Coulée continue

S Pilote d'installation de coulée continue

S Opérateur de coulée continue

S Machiniste

S Canaliste

Laminage à froid

Conducteur d'installation de laminage à froid **S**

Opérateur de laminoir à froid **S**

Contrôleur visuel

Laminage à chaud

Conducteur d'installation de laminage à chaud **S**

Opérateur de laminoir à chaud

Lamineur étireur **S**

S Métier spécifique à l'élaboration des métaux



LES TENDANCES D'ÉVOLUTION

4 tendances majeures impactant les besoins en compétences (1/2)

◇ AUTOMATISATION ET NUMÉRISATION DES PROCESS (POUR GAGNER EN PRODUCTIVITÉ)

Des impacts forts dans l'ensemble des métiers :

- **En R&D** : simulation numérique des process, capacité à intégrer le numérique pour favoriser l'optimisation des process ; capacité à compiler et analyser l'ensemble des données issues des capteurs intégrés dans les chaînes de production et des données produits (big data analyst → métier inexistant aujourd'hui dans le secteur mais des besoins dans les années à venir)
- **En maintenance** : augmentation des besoins de roboticiens, automaticiens, électromécaniciens, techniciens de maintenance ; mais surtout recherche de techniciens de maintenance pluridisciplinaires.

Intégration progressive de la e-maintenance, intégration des outils numériques et capteurs, de la réalité augmentée

- **En production** : Diminution des besoins pour les métiers d'opérateurs manuels et de manutention ; mutation vers des métiers de surveillants de ligne (nécessité d'avoir des personnes à l'aise avec l'environnement informatique)
- **En contrôle** : intégration d'outils de contrôle plus performants, limitant d'une part la responsabilité des conducteurs de ligne (qui effectuent le contrôle visuel) et nécessitant pour les responsables de contrôle de maîtriser les nouveaux outils

◇ DIFFÉRENCIATION PAR DES PRODUITS À FORTE VALEUR AJOUTÉE (EN TERMES DE RÉSISTANCE, DE FONCTIONNALITÉ...), DEMANDE ACCRUE D'ALLIAGES COMPLEXES PAR LES INDUSTRIELS DE L'AÉRONAUTIQUE, DE L'ÉNERGIE, ETC.

Accroissement des besoins de R&D :

- Connaissances solides en métallurgie ainsi qu'en mécanique : pluridisciplinarité recherchée
- Besoins d'experts sur différents sujets liés à l'élaboration de superalliages, au comportement des alliages à haute température, à leur formage (forge, fonderie, fabrication additive), etc.
- Besoins de concepteurs d'outils de simulation avec le développement de modules spécifiques (« outils maison ») permettant des études complexes sur le comportement des alliages et leur élaboration





LES TENDANCES D'ÉVOLUTION

4 tendances majeures impactant les besoins en compétences (2/2)

◇ VERS UN DÉVELOPPEMENT DE SERVICES ET DES PRODUITS FINIS POUR RÉPONDRE À LA DEMANDE CLIENT

Des impacts :

- Sur les **métiers de conception** produits, en termes de compétences relationnelles (capacité à travailler avec un donneur d'ordre et à s'adapter à ses besoins), et techniques (capacité à proposer de nouvelles fonctionnalités aux produits...)
- Sur les **fonctions commerciales** (élargissement du catalogue, évolution de la démarche...), avec le besoin de compétences techniques importantes pour comprendre le besoin client, avec des innovations de service également (ex. : plate-forme de e-commerce iTube de Vallourec, intégrant des outils de calcul de conception)
- Sur les métiers de la production, avec le **développement d'opérations d'usinage et de parachèvement** (traitement thermique, traitement de surface...)

◇ ENJEUX DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE À INTÉGRER DANS LE PROCESS

- Optimisation énergétique des process
- Intégration d'une part plus importante de produits recyclés en intrant



Annexes

Zooms par sous-secteurs

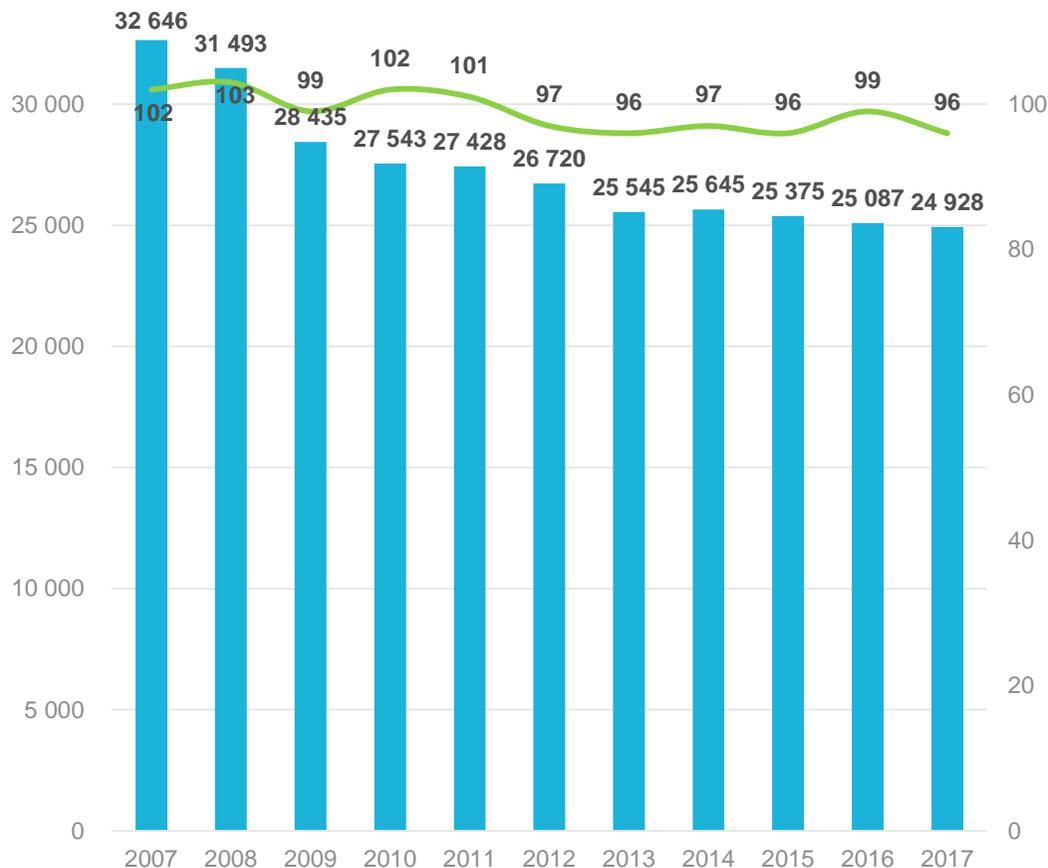


ZOOM PAR SOUS-SECTEUR

24.10Z – Sidérurgie de base

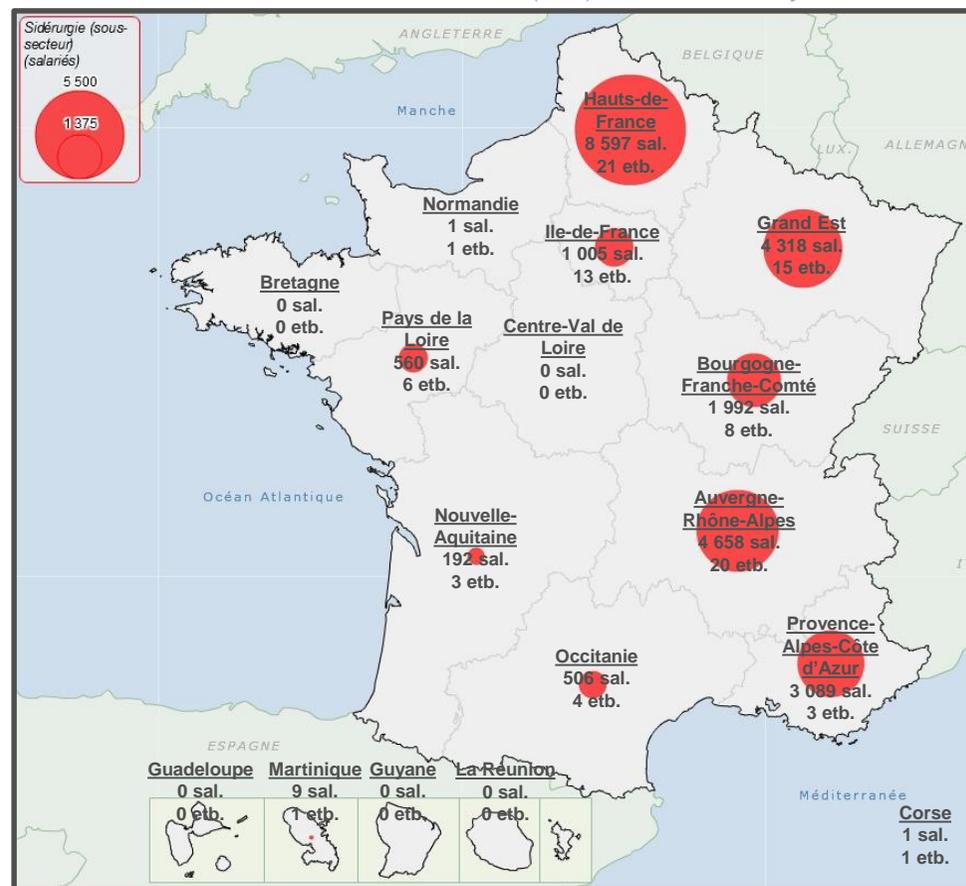
ÉVOLUTION DES EFFECTIFS ET DU NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS EN FRANCE

Source : Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse



EFFECTIFS ET NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS EN FRANCE PAR RÉGION (2017)

Source : Carte IGN, Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse



■ Effectif — Nombre d'établissements

La sidérurgie en France

• Date de publication : 11/03/19 • page 16



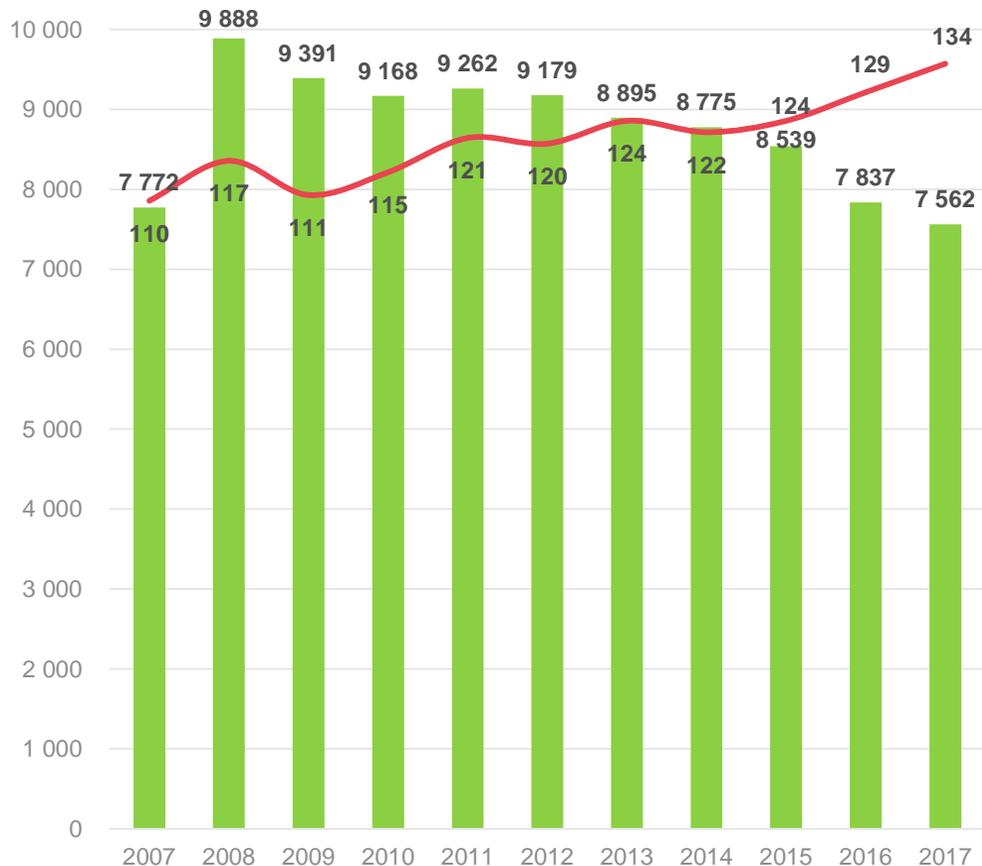
Observatoire paritaire, prospectif et analytique
des métiers et qualifications de la Métallurgie

ZOOM PAR SOUS-SECTEUR

24.20Z Fabrication de tubes, tuyaux, profilés creux et accessoires correspondants en acier

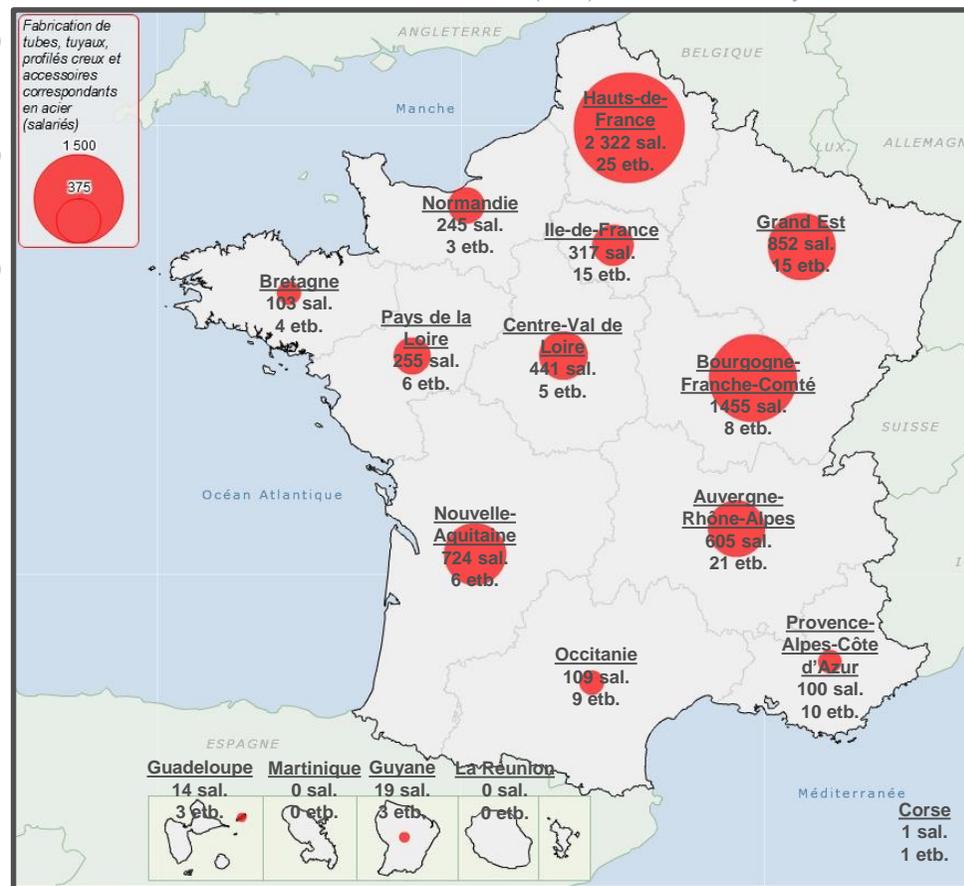
ÉVOLUTION DES EFFECTIFS ET DU NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS EN FRANCE

Source : Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse



EFFECTIFS ET NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS EN FRANCE PAR RÉGION (2017)

Source : Carte IGN, Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse



Effectif Nombre d'établissements

La sidérurgie en France

• Date de publication : 11/03/19 • page 17



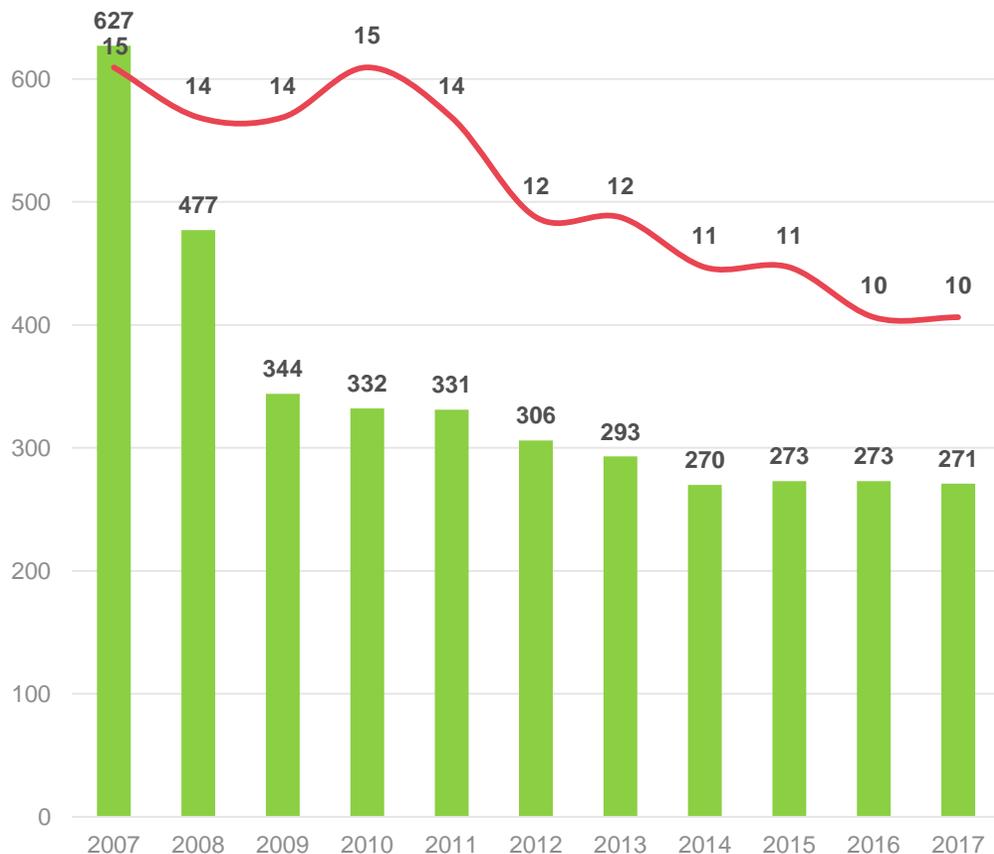
Observatoire paritaire, prospectif et analytique
des métiers et qualifications de la Métallurgie

ZOOM PAR SOUS-SECTEUR

24.31Z étirage à froid de barres

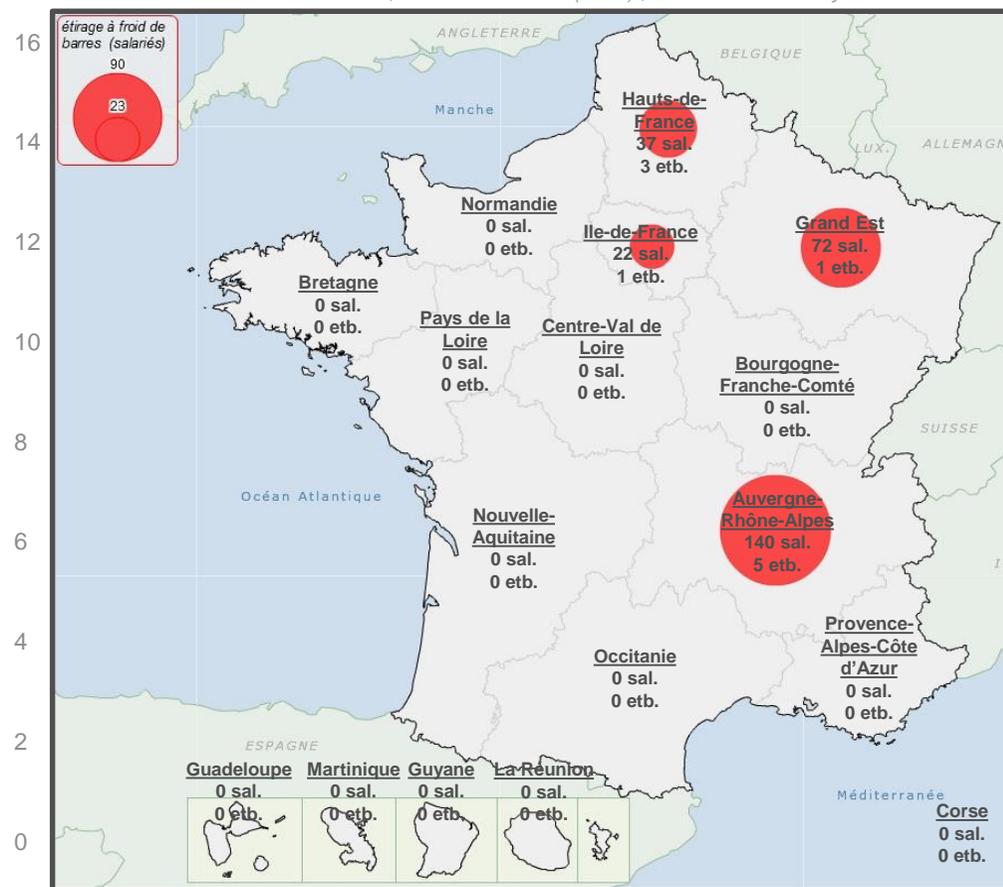
ÉVOLUTION DES EFFECTIFS ET DU NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS EN FRANCE

Source : Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse



EFFECTIFS ET NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS EN FRANCE PAR RÉGION (2017)

Source : Carte IGN, Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse



■ Effectif — Nombre d'établissements

La sidérurgie en France

• Date de publication : 11/03/19 • page 18



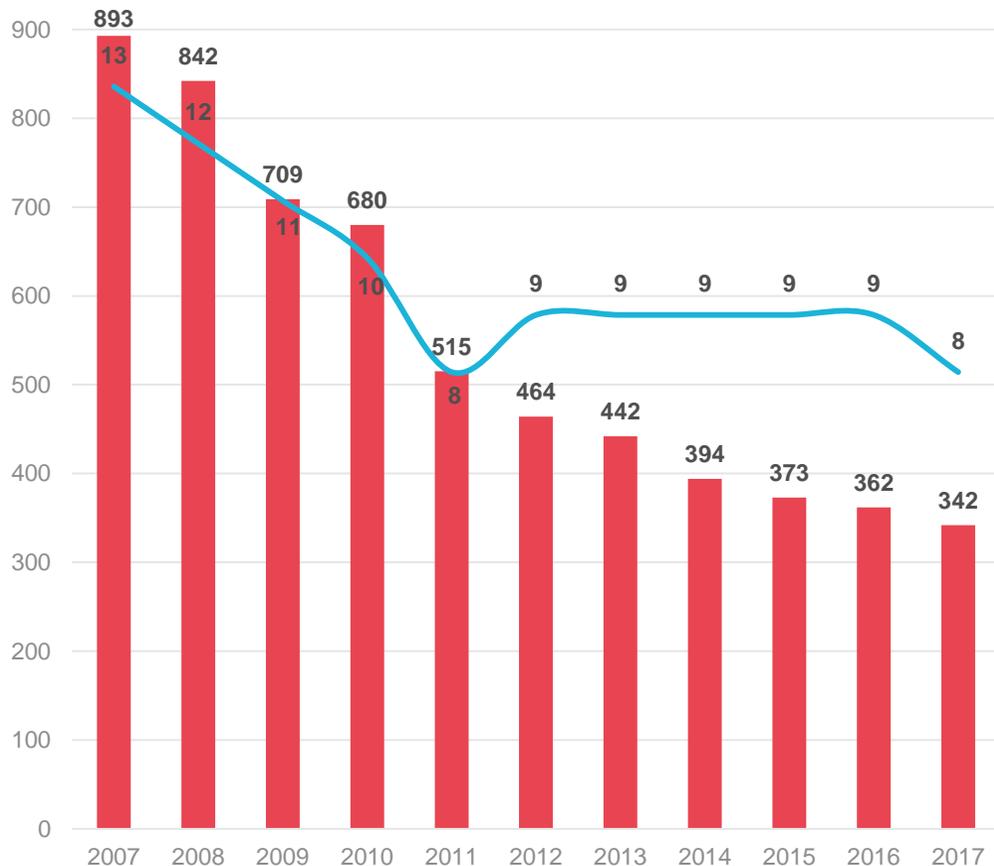
Observatoire paritaire, prospectif et analytique
des métiers et qualifications de la Métallurgie

ZOOM PAR SOUS-SECTEUR

24.32Z Laminage à froid de feuillards

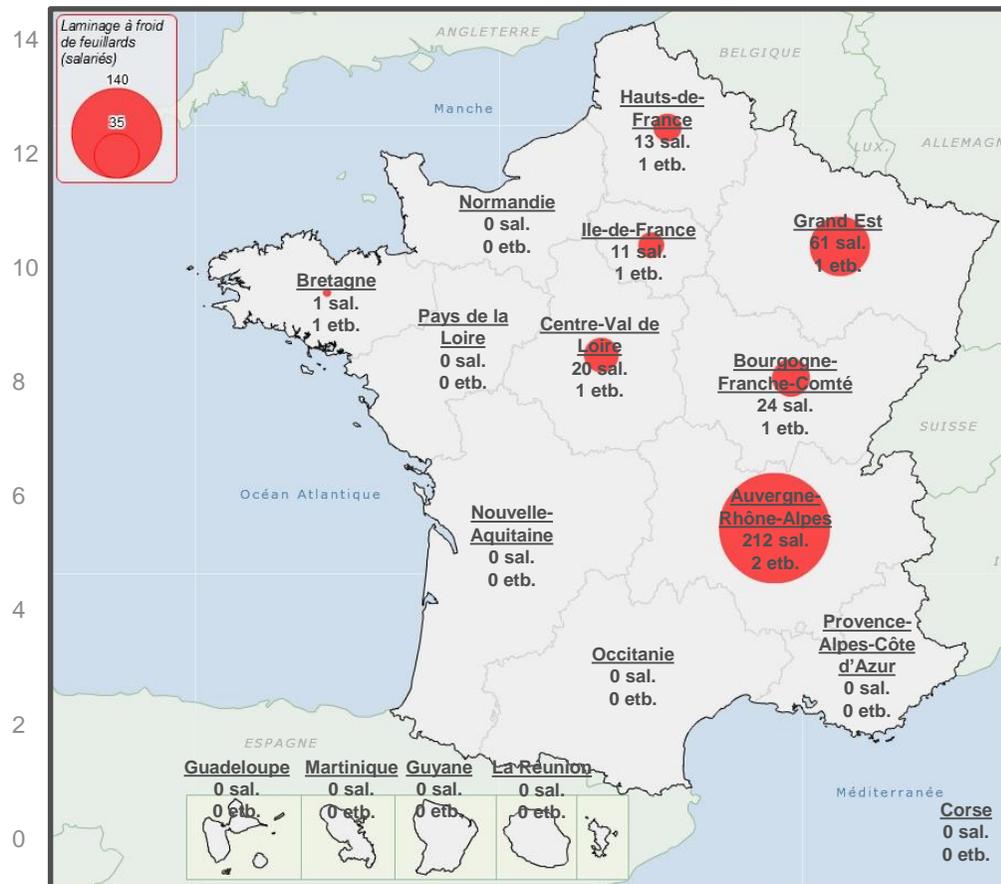
ÉVOLUTION DES EFFECTIFS ET DU NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS EN FRANCE

Source : Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse



EFFECTIFS ET NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS EN FRANCE PAR RÉGION (2017)

Source : Carte IGN, Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse



■ Effectif — Nombre d'établissements

La sidérurgie en France

• Date de publication : 11/03/19 • page 19



Observatoire paritaire, prospectif et analytique
des métiers et qualifications de la Métallurgie

ZOOM PAR SOUS-SECTEUR

24.33Z Profilage à froid par formage ou pliage

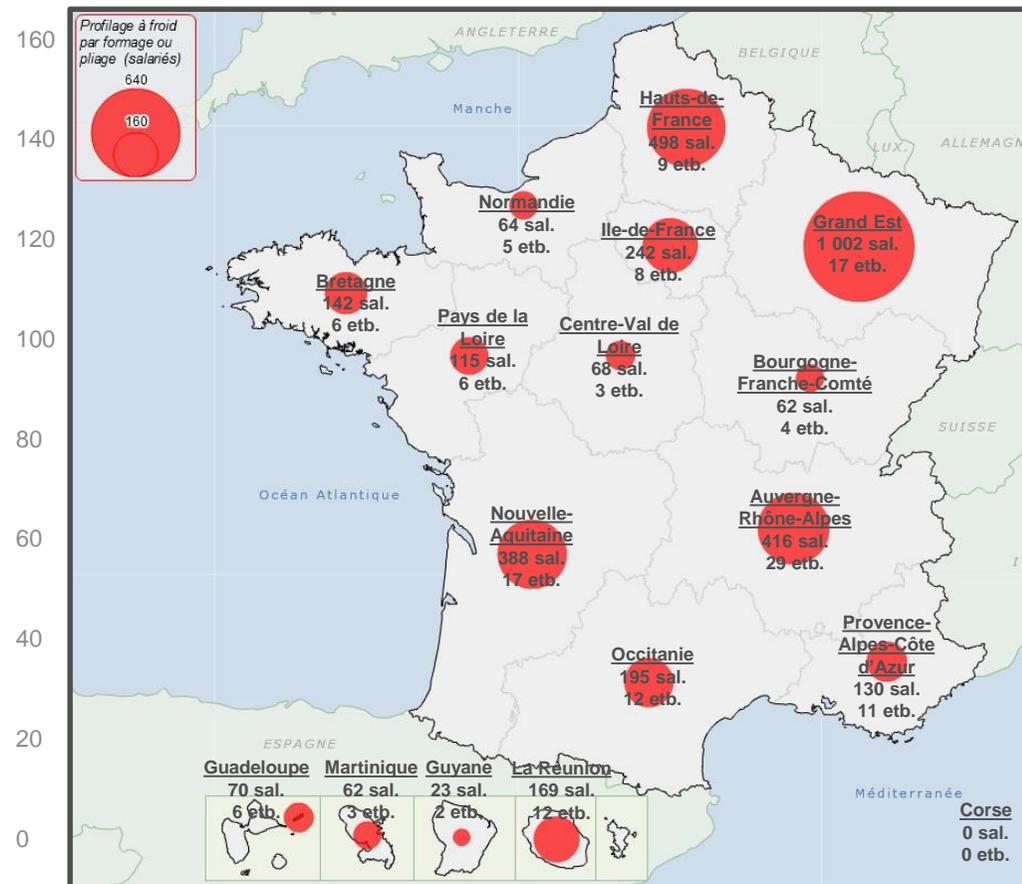
ÉVOLUTION DES EFFECTIFS ET DU NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS EN FRANCE

Source : Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse



EFFECTIFS ET NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS EN FRANCE PAR RÉGION (2017)

Source : Carte IGN, Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse



■ Effectif — Nombre d'établissements

La sidérurgie en France

• Date de publication : 11/03/19 • page 20



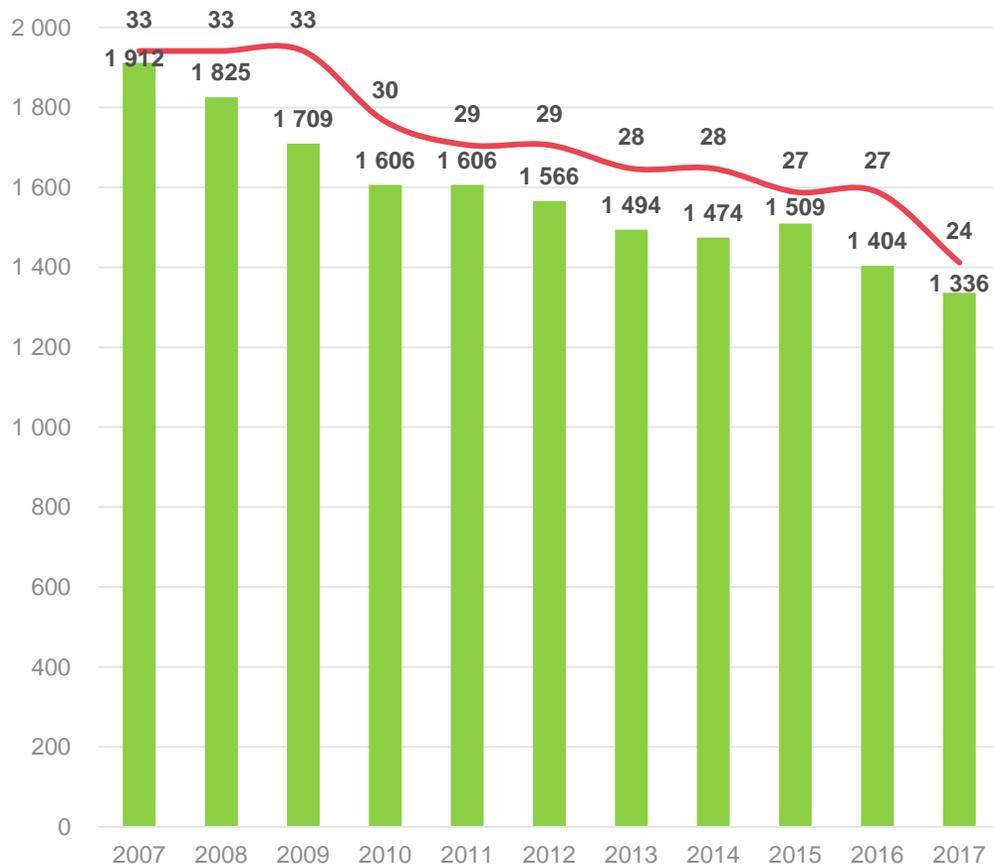
Observatoire paritaire, prospectif et analytique
des métiers et qualifications de la Métallurgie

ZOOM PAR SOUS-SECTEUR

24.34Z Tréfilage à froid

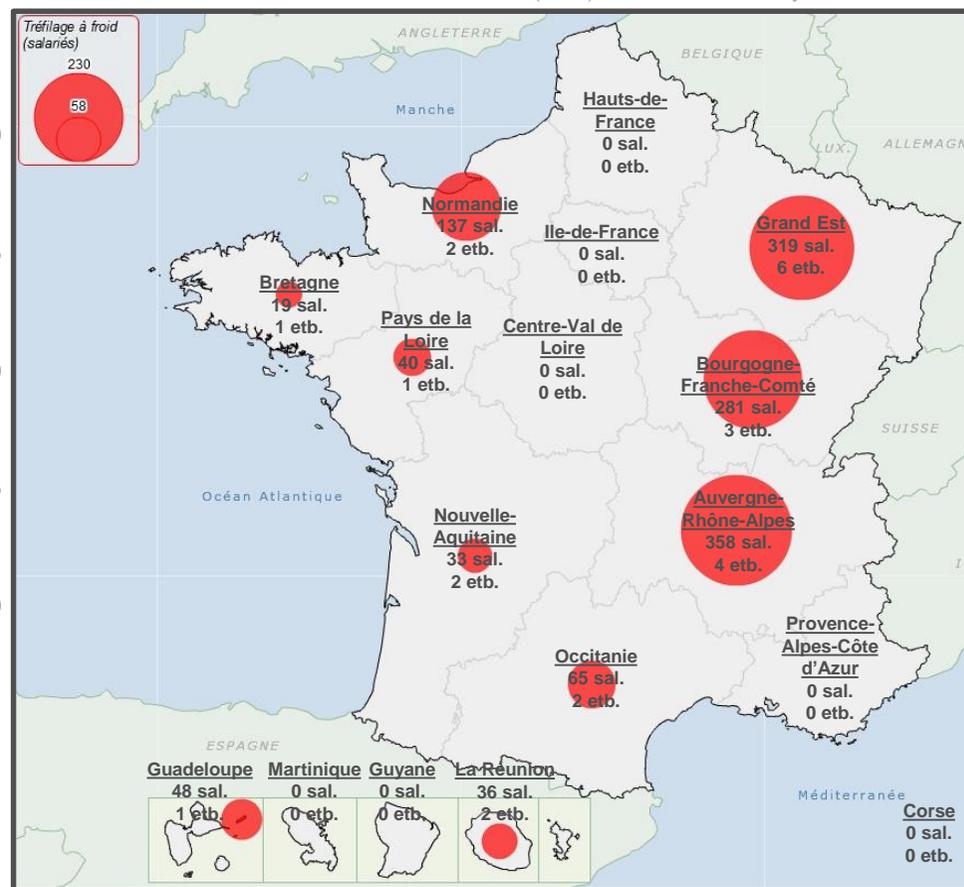
ÉVOLUTION DES EFFECTIFS ET DU NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS EN FRANCE

Source : Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse



EFFECTIFS ET NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS EN FRANCE PAR RÉGION (2017)

Source : Carte IGN, Données ACOSS (2017) ; retraitements Katalyse



■ Effectif — Nombre d'établissements

La sidérurgie en France

• Date de publication : 11/03/19 • page 21



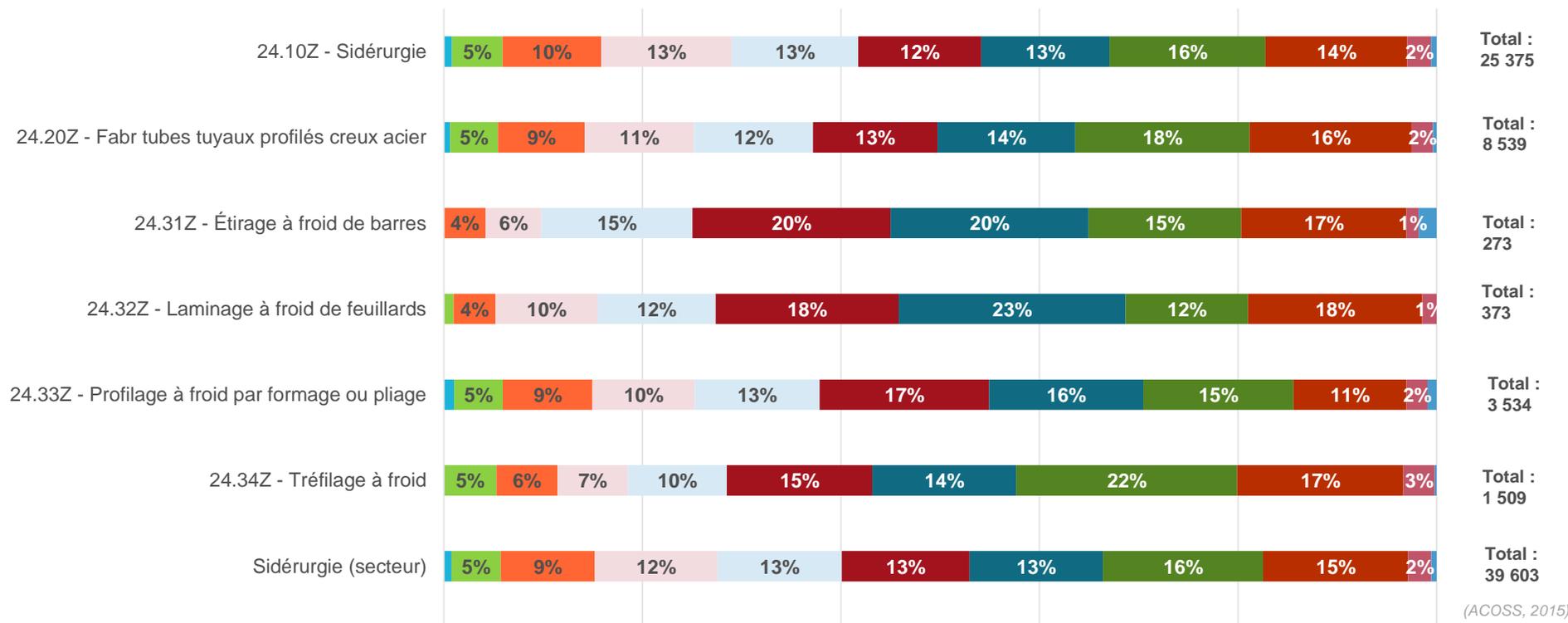
Observatoire paritaire, prospectif et analytique
des métiers et qualifications de la Métallurgie

LES SALARIES DU SECTEUR SIDÉRURGIQUE

Répartition par classes d'âge – zoom par secteur

RÉPARTITION PAR SOUS-SECTEUR EN 2015, FRANCE ENTIÈRE

Source : Données INSEE (2015) ; retraitements Katalyse



■ Moins de 15 ans ■ 15 - 19 ans ■ 20 - 24 ans ■ 25 - 29 ans ■ 30 - 34 ans ■ 35 - 39 ans ■ 40 - 44 ans ■ 45 - 49 ans ■ 50 - 54 ans ■ 55 - 59 ans ■ 60 - 64 ans ■ 65 ans et plus

