

# COMMETE : Compétences, Mutations, Métiers et Transitions des Emplois en Nouvelle Aquitaine

## Rapport complet

Date de publication : Octobre 2019



Image : Carte de la Nouvelle-Aquitaine



# SOMMAIRE

◇ INTRODUCTION	P. 3
◇ 1. ÉTAT DES LIEUX DE LA BRANCHE ET DES ACTIVITÉS NÉCESSITANT DES EMPLOIS MÉTALLURGIQUES EN NOUVELLE AQUITAINE	P. 6
• 1.1. La branche en Nouvelle Aquitaine	P. 7
• 1.2. Les spécificités départementales	P. 20
• 1.3. La place des métiers métallurgiques dans les autres secteurs	P. 35
◇ 2. BESOINS EN EMPLOIS ET COMPÉTENCES	P. 42
• 2.1. Les métiers de la branche aujourd’hui	P. 43
• 2.2. Les métiers en tension	P. 50
• 2.3. Les perspectives des principaux secteurs clients en Nouvelle Aquitaine	P. 67
• 2.4. Les enjeux de la branche à 3 et 8 ans	P. 109
• 2.5. La branche et ses perspectives d’évolution à 3 et 8 ans	P. 117
• 2.6. Les besoins en compétences de la branche à 3 et 8 ans : évolution et caractérisation des métiers	P. 128
◇ 3. ANALYSE DE L’OFFRE DE FORMATION	P. 139
• 3.1. La formation initiale	P. 140
• 3.2. La formation continue	P. 150
◇ 4. BILAN D’(IN)ADÉQUATION ET RECOMMANDATIONS	P. 158
• 4.1. Bilan d’adéquation globale	P. 159
• 4.2. Analyse par métier	P. 162
• 4.3. Recommandations	P. 177
◇ ANNEXES	P. 189



# Introduction



# RAPPEL DES OBJECTIFS DE LA MISSION

## LES OBJECTIFS

- ◇ **Etablir l'état des lieux de la branche métallurgie et des métiers de la métallurgie dans les secteurs d'activité hors branche**
- ◇ En prenant appui sur une réflexion prospective, cerner les **besoins en ressources humaines (nombre d'emplois, besoins de recrutement) et en compétences des secteurs de la branche à horizon de 3 et 8 ans.**
- ◇ **Etablir une cartographie de l'offre de formation** aux métiers de la métallurgie, en particulier à ceux identifiés comme étant en mutation ou en développement
- ◇ **Elaborer le bilan d'adéquation entre offre de formation et besoins futurs et formuler des préconisations**
  - Sur l'évolution de l'offre de formation (initiale et continue)
  - Plus généralement les actions visant à améliorer l'adéquation entre offre et demande de compétences dans la région Nouvelle-Aquitaine

## LES ENJEUX

**1. Un état des lieux ne se limitant pas à une analyse statistique**

*Une analyse documentaire et statistique, mais également un travail de terrain important (stratégie des entreprises, maturité face aux évolutions...)*

**2. Une analyse qualitative ET quantitative**

- Evolution du nombre d'emplois, des besoins de recrutements...
- Evolution du contenu des métiers, des modes d'organisation...

**3. La mise en lumière de la diversité des situations**

- Localisation, taille, secteurs, marché client
- Enquête en ligne pour « massifier » les données

**4. Un périmètre d'intervention permettant d'apporter des réponses opérationnelles**

- Périmètre géographique : Région, départements, zones d'emploi
- Métiers de la métallurgie dans la branche et hors branche
- Analyse de l'ensemble des métiers

## MOYENS MIS EN ŒUVRE

### ◇ 81 ENTRETIENS QUALITATIFS RÉALISÉS DONT :

- 6 entretiens « experts filière »
- 9 entretiens UIMM territoriales
- 7 entretiens organismes de formation
- 59 entretiens entreprises - typologie :

Secteur d'activités	Nombre d'entreprises
Industrie aéronautique et spatiale	12
Industrie automobile	5
Fabrication de machines et équipements	12
Métallurgie et fabrication de produits métalliques	17
Fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et d'équipements électriques	9
Industrie ferroviaire	0
Installation, réparation et autres industries	3
Industrie navale	1
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>

Département	Nombre d'entreprises
Charente-Maritime	5
Pyrénées-Atlantiques	7
Deux-Sèvres	5
Gironde	10
Charente	7
Creuse	2
Dordogne	3
Haute-Vienne	3
Lot-et-Garonne	4
Corrèze	3
Landes	5
Vienne	5

Effectifs (nb salariés sur site)	Nombre d'entreprises
< 50 salariés	12
50-250 salariés	32
> 250 salariés	15

### ◇ ENQUÊTE QUANTITATIVE :

342 retours dont environ 210 réponses « comptabilisables » (i.e. excluant les répondants ayant renseigné uniquement la question « votre établissement est-il implanté en Nouvelle Aquitaine ? ») – voir répartition de l'échantillon en annexe

01

# 1. État des lieux de la branche et des activités nécessitant des emplois métallurgiques en Nouvelle Aquitaine



### ◇ LES PRINCIPALES SOURCES DE DONNÉES STATISTIQUES UTILISÉES

- **Les données de l'observatoire territorial de la métallurgie** : outil de support et d'analyse basé sur des données publiques retraitées pour le secteur de la métallurgie mis à disposition des partenaires sociaux de la branche
- **La source ACOSS**, pour les données sur l'emploi salarié privé par zone d'emploi (l'observatoire territorial ne descendant pas à ce niveau territorial) et sur l'emploi industriel (intégrant les activités autres que la branche)
- **Les fichiers SIRENE** pour l'identification des établissements de la branche
- **Les données Diane** sur la santé financière des entreprises

### Zoom sur le périmètre retenu de la métallurgie

La nomenclature des secteurs d'activité de l'économie actuellement en vigueur est la NAF 2008 (NAF révision 2). A partir de cette nomenclature, le champ de la **Métallurgie** est défini en comptabilisant les codes 24 à 30, ainsi que le code 33 et une partie du 32.

Ainsi, le champ défini par la nomenclature est plus restreint que le champ d'application de la convention collective de la branche Métallurgie tel qu'il en ressort des données issues de l'OPCAIM. En effet, la nomenclature utilisée dans la statistique publique, principal producteur de données économiques, ne permet pas d'identifier les effectifs des établissements relevant de la branche mais dont l'activité est classé dans les services : par exemple, le commerce de gros, les sièges sociaux, les activités d'architecture et ingénierie, les services informatiques, bureaux d'études, ...

Par ailleurs les codes NAF des entreprises ne correspondent parfois plus à l'activité réelle de l'entreprise.

# 1.1. La branche en Nouvelle Aquitaine

1.1









# L'EMPLOI DANS LA BRANCHE EN NOUVELLE-AQUITAINE

## Répartition par secteur d'activités

*Rappel : ainsi que précisé en introduction, l'analyse en code NAF permet de disposer de données publiques fiables et comparables sur le territoire national et dans le temps ; toutefois le champ ainsi couvert est plus restreint que le champ d'application de la convention collective et le code Naf de certaines entreprises ne correspond parfois plus à leur activité.*

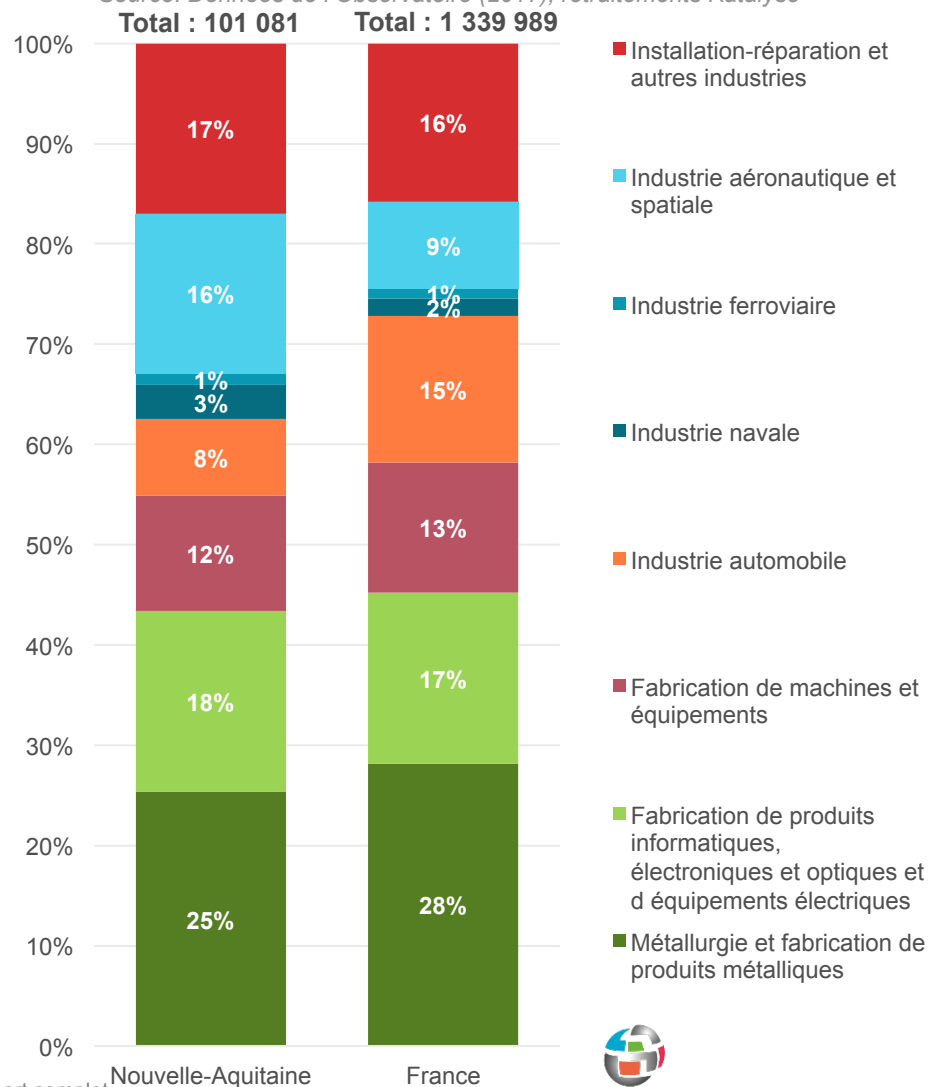
La répartition des activités de la branche par code Naf et son comparatif au regard de la répartition nationale met en avant une forte spécialisation dans l'industrie aéronautique/spatiale (16 % des emplois de la branche en Nouvelle-Aquitaine contre 9% à l'échelle nationale).

Au contraire, l'industrie automobile est sous-représentée puisqu'elle représente 8% des emplois de la branche en région contre 15% à l'échelle nationale.

Ces spécificités régionales cachent toutefois des spécificités plus locales (analysées dans la partie 2.2). En effet, le poids de quelques zones d'emploi et en particulier de celle de Bordeaux (qui représente 1/4 des effectifs de la branche) pèse dans la répartition par activité (poids de l'aéronautique) et ne permet pas de rendre compte des particularités locales.

### RÉPARTITION DES EMPLOIS DE LA BRANCHE MÉTALLURGIE PAR GRAND SECTEUR : COMPARATIF NOUVELLE-AQUITAINE / FRANCE ENTIÈRE

Source: Données de l'Observatoire (2017); retraitements Katalyse



## LES SECTEURS CLIENTS DES ENTREPRISES DE LA BRANCHE

### L'aéronautique : secteur majeur pour la branche en Nouvelle Aquitaine

La répartition du chiffre d'affaires des entreprises de la branche par secteur d'activité met en avant la très grande diversité des secteurs clients.

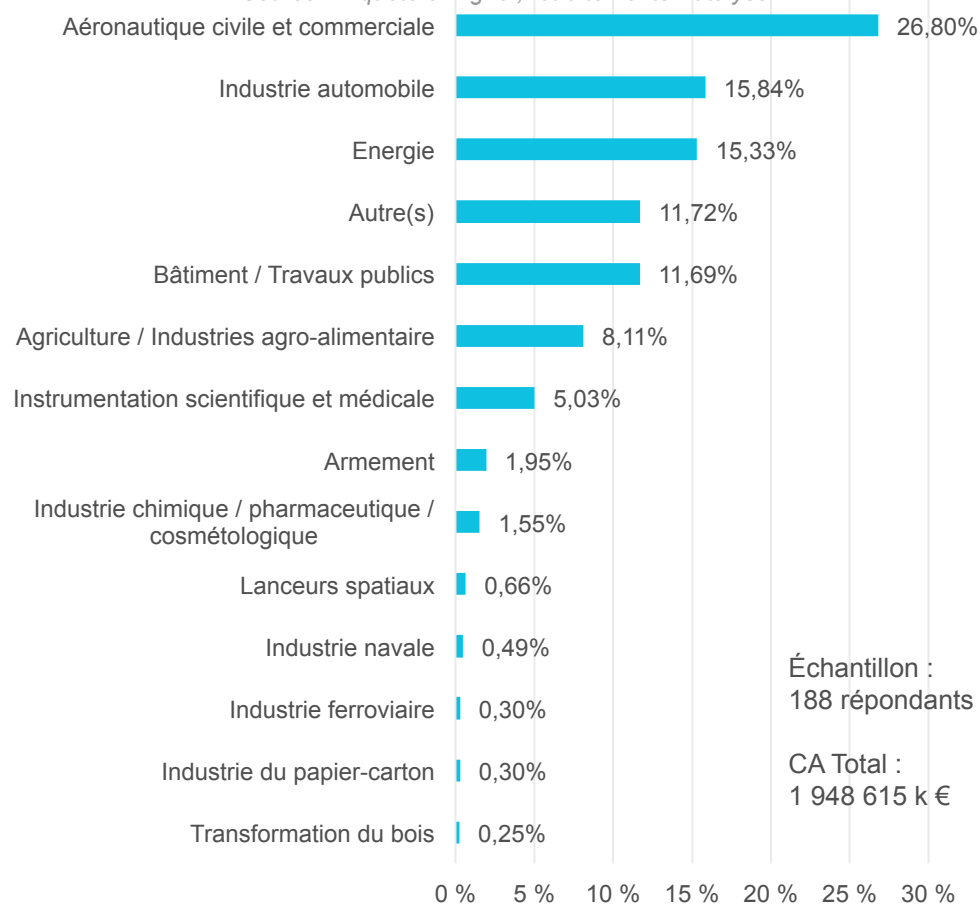
La rubrique « Autre(s)\* » en particulier cache de grandes disparités, les domaines les plus fréquemment évoqués dans cette rubrique sont l'électronique / le numérique, l'industrie (hors secteurs mentionnés, notamment les machines et équipements), l'eau / assainissement, ainsi que des clients collectivités / particuliers.

Trois secteurs clients des entreprises de la branche se distinguent toutefois en termes de chiffre d'affaires : l'aéronautique civile et commerciale, l'automobile (entendu au sens large, intégrant les engins off road) et l'énergie qui comptent pour 58 % du CA des entreprises interrogées.

\* *Détail des réponses de la rubrique en annexe*

#### RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES DES ENTREPRISES DE LA BRANCHE, PAR SECTEUR CLIENT (EN MILLIERS D'EUROS)

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



01

## ESTIMATION DE L'EMPLOI INTÉRIMAIRE DANS LA BRANCHE 14 à 18 % d'intérimaires dans la branche

Le nombre d'emplois intérimaires est estimé à environ 14 000 en novembre 2018 dans la branche, soit 14% des effectifs de la branche. L'enquête en ligne confirme cet ordre de grandeur, pour les entreprises interrogées (211 résultats exploitables), les intérimaires représentent en moyenne 18 % des effectifs totaux.

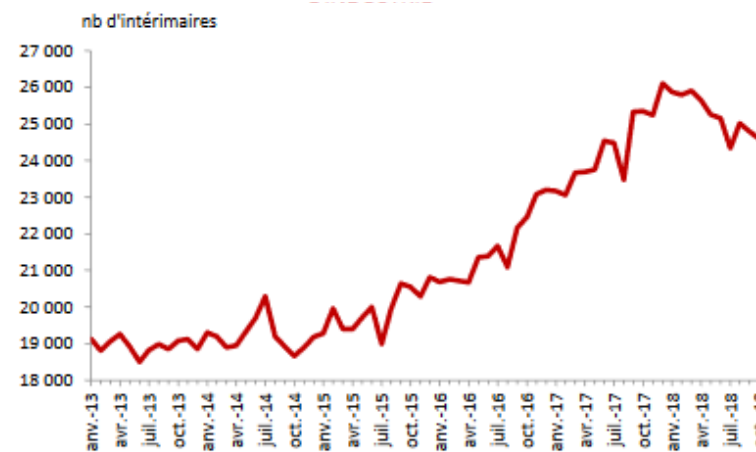
En intégrant les emplois intérimaires aux emplois salariés, la branche compterait donc environ **118 000 emplois**.

Suivant la tendance nationale, l'emploi intérimaire a connu une tendance à la hausse du nombre d'emplois intérimaires dans l'industrie de 2013 à janvier 2018, alors que parallèlement les effectifs salariés tendaient à diminuer.

Depuis janvier 2018, l'emploi intérimaire stagne, voire a connu une légère baisse, tout en restant toutefois à un niveau très élevé. En parallèle cette fois, les effectifs salariés de la branche ont augmenté. Ce « transfert » de recrutement d'emplois intérimaires à des emplois pérennes confirme la plus grande confiance qu'ont les entreprises quant à leur développement dans les 3 ans.

ÉVOLUTION DE L'INTÉRIM DANS L'INDUSTRIE

Source: DARES, Données CVS



# EVOLUTION DE L'EMPLOI DANS LA BRANCHE

## Une situation relativement stable de la branche entre 2009 et 2017, un rebond récent

De 2007 à 2017, le nombre d'emplois dans la branche a diminué de 8 551 emplois (- 8 %) en Nouvelle-Aquitaine (247 780 emplois soit 16 % en France), avec toutefois :

- Une baisse des effectifs entre 2007 et 2009 associée à la crise économique ; une baisse d'effectif proche de la baisse nationale
- Depuis 2009, une bonne résistance des effectifs salariés de la branche, alors que les effectifs nationaux connaissaient une forte baisse.

Depuis 2017, on observe une hausse des effectifs en Nouvelle Aquitaine avec 104 000 emplois en mars 2019.

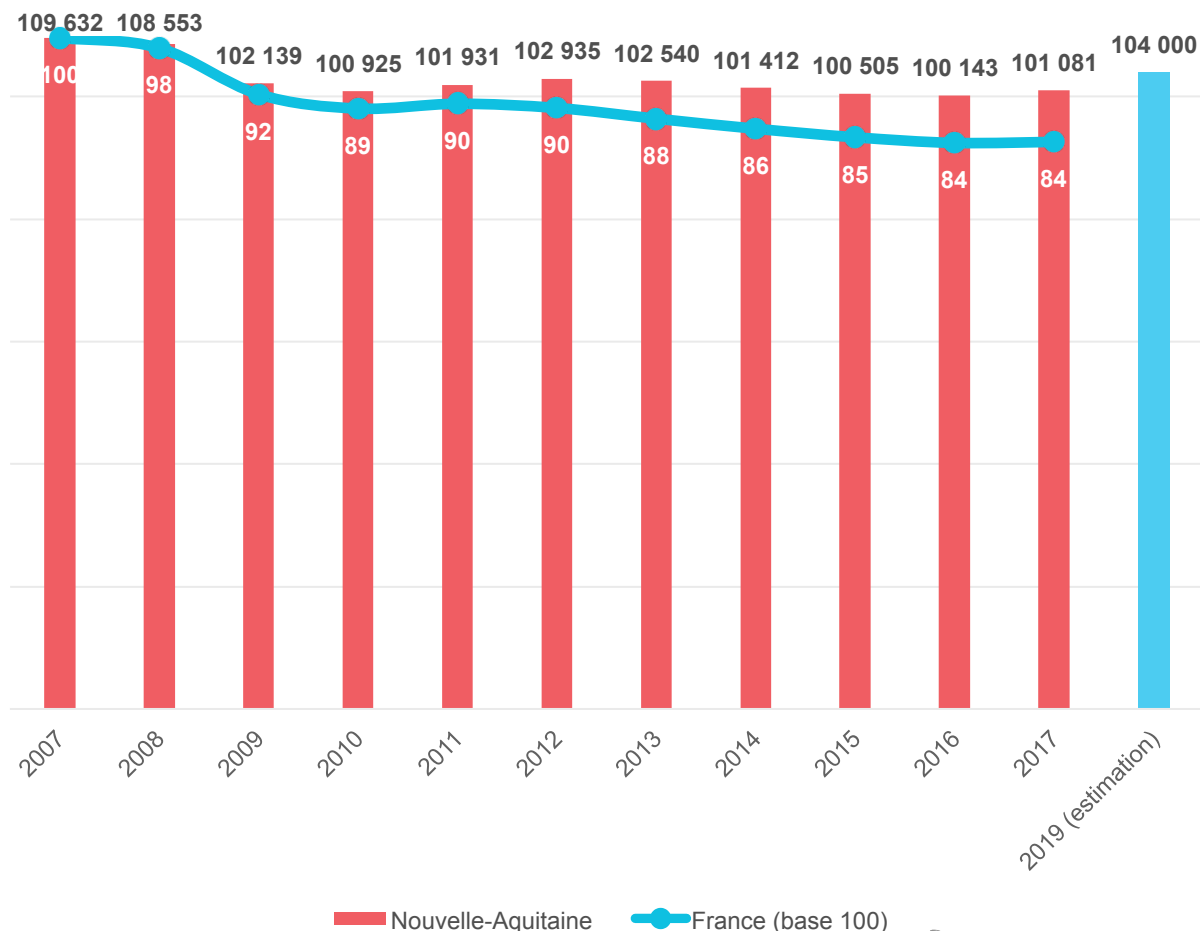
Plusieurs phénomènes expliquent cette bonne résistance :

- La part de l'industrie aéronautique sur le territoire, dont l'activité a mieux résisté
- Cela correspond à un mouvement de l'industrie du Nord et de l'Est de la France vers l'Ouest.

De fait, le poids de la Nouvelle-Aquitaine dans la branche tend à augmenter, passant de 6,9 % en 2007 à 7,5 % en 2017.

ÉVOLUTION COMPARÉE DE L'EMPLOI DANS LA BRANCHE MÉTALLURGIE: NOUVELLE-AQUITAINE VS FRANCE (BASE 100)

Source: Données de l'Observatoire, ACOSS (2017); retraitements Katalyse



## EVOLUTION DE L'EMPLOI DANS LA BRANCHE

### Des situations très contrastées par zone d'emploi

Le taux de croissance annuel moyen (TCAM) de la branche entre 2008 et 2017 est de -0,8%.

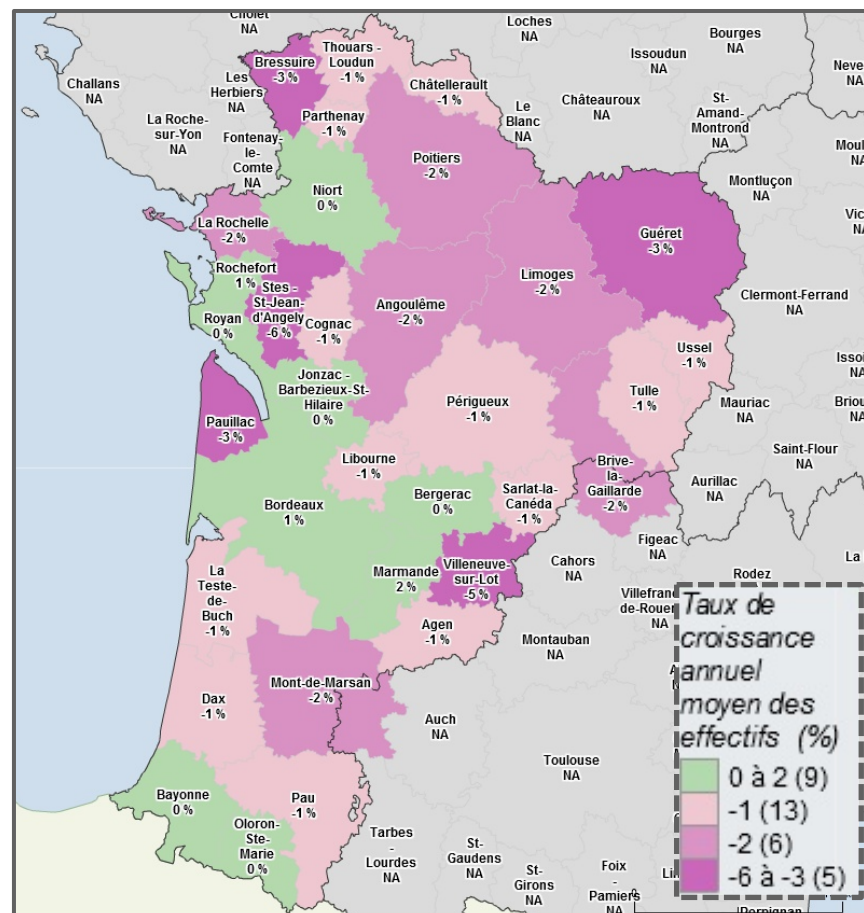
Ce TCAM est très variable selon les zones d'emploi : de - 6 % à Saintes / Saint-Jean-d'Angély à + 2 % à Marmande. Le Nord –Nord Est du territoire est plus impacté par ces baisses.

Les zones d'emploi les plus importantes sont relativement moins impactées par la baisse des effectifs, confortant ainsi leur poids dans la branche.

Ces évolutions sont liées aux spécificités économiques locales, les territoires ayant connu une meilleure résistance étant ceux dont le tissu est plus largement composé de secteurs plus dynamiques, comme l'aéronautique.

TAUX DE CROISSANCE ANNUEL MOYEN DES EFFECTIFS DE LA BRANCHE DE 2008 À 2017 PAR ZONE D'EMPLOI

Source: Données de l'Observatoire, ACOSS (2017); retraitements Katalyse



## ÉVOLUTION DE L'EMPLOI DANS LA BRANCHE Des situations contrastées par secteur d'activité

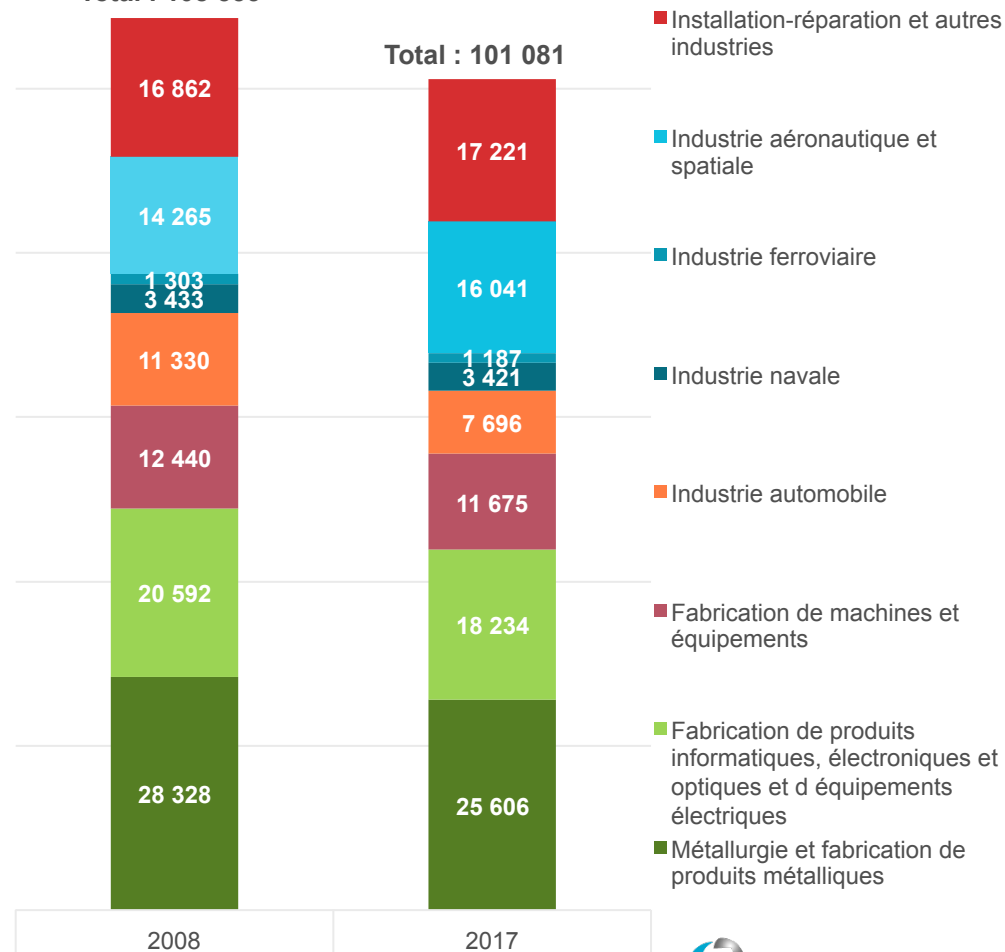
Une baisse des effectifs qui cache de fortes disparités sectorielles :

- Une très bonne dynamique de l'industrie aéronautique et spatiale (+ 12 %) accentuant la spécialisation de la région dans ce secteur porteur et le poids des zones d'emplois spécialisées dans ce secteur ;
- Un bon maintien :
  - Des activités navales (stagnation) ;
  - Des activités de sous-traitance, en particulier installation-réparation (+ 2 %) ainsi que fabrication de machines et équipements (relativement stable).
- D'autres secteurs connaissent des baisses d'activité plus marquées :
  - L'industrie automobile est particulièrement touchée avec - 32 %
  - La fabrication de produits électriques, électroniques et optiques : si le secteur s'est plutôt mieux maintenu en Nouvelle Aquitaine que la tendance nationale, la concurrence internationale forte a fait connaître une baisse importante des effectifs
  - La métallurgie et fabrication de produits métalliques

### ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOIS DE LA BRANCHE MÉTALLURGIE PAR GRAND SECTEUR DE 2008 À 2017

Source : Données de l'Observatoire, ACOSS (2017); retraitements Katalyse

Total : 108 553





01

## LES ÉTABLISSEMENTS DE LA BRANCHE

### 80% des établissements ont moins de 20 salariés

La branche compte 4 266 établissements au 31 décembre 2017.

Elle se caractérise par le poids important des TPE, avec 66 % des établissements qui ont moins de 10 salariés et 80 % moins de 20 salariés.

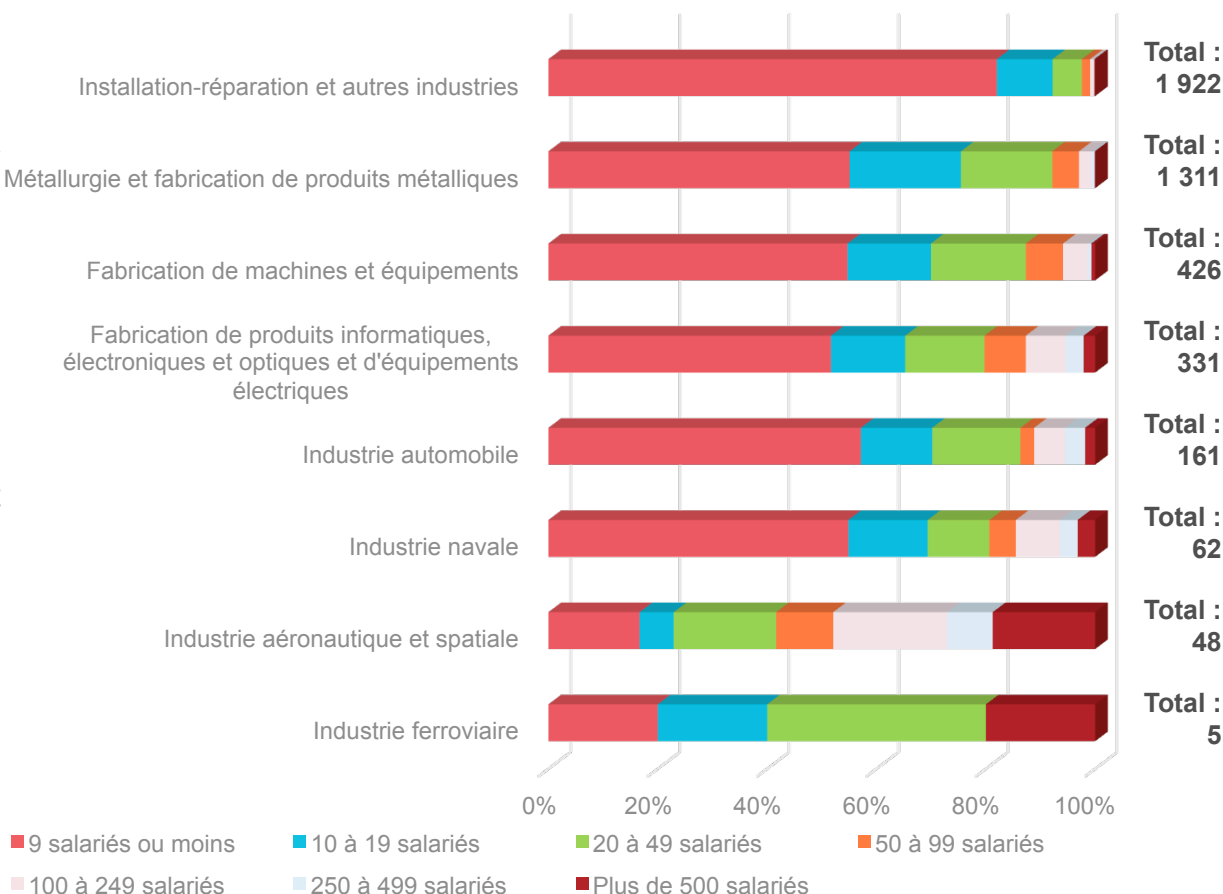
On note toutefois des différences importantes par secteurs d'activités.

Les secteurs de l'industrie ferroviaire et de l'industrie aéronautique et spatiale, particulièrement concentrés ont un nombre peu important d'établissements mais une part importante de grands établissements.

Au contraire, les petits établissements se concentrent fortement dans les activités d'installation / réparation.

#### RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS DE LA BRANCHE MÉTALLURGIE PAR TAILLE ET PAR GRAND SECTEUR D'ACTIVITÉ

Source: Données de l'Observatoire, ACOSS (2017); retraitements Katalyse



# LA SANTÉ FINANCIÈRE DES ENTREPRISES DE LA BRANCHE

## Zoom sur le chiffre d'affaires

*Précautions : ces éléments d'analyse permettent d'apprécier les grandes tendances, toute précaution gardée compte tenu de la part relativement faible d'entreprises ayant publié leurs informations financières et de la limite du classement des entreprises par code NAF. À noter également l'absence des chiffres de plusieurs établissements majeurs sur le territoire, les données comptabilisées étant issues des établissements sièges uniquement.*

Des évolutions de chiffres d'affaires qui tendent à confirmer les tendances en matière d'effectifs salariés, avec une légère hausse du chiffre d'affaires des entreprises (+1% entre 2015 et 2017)

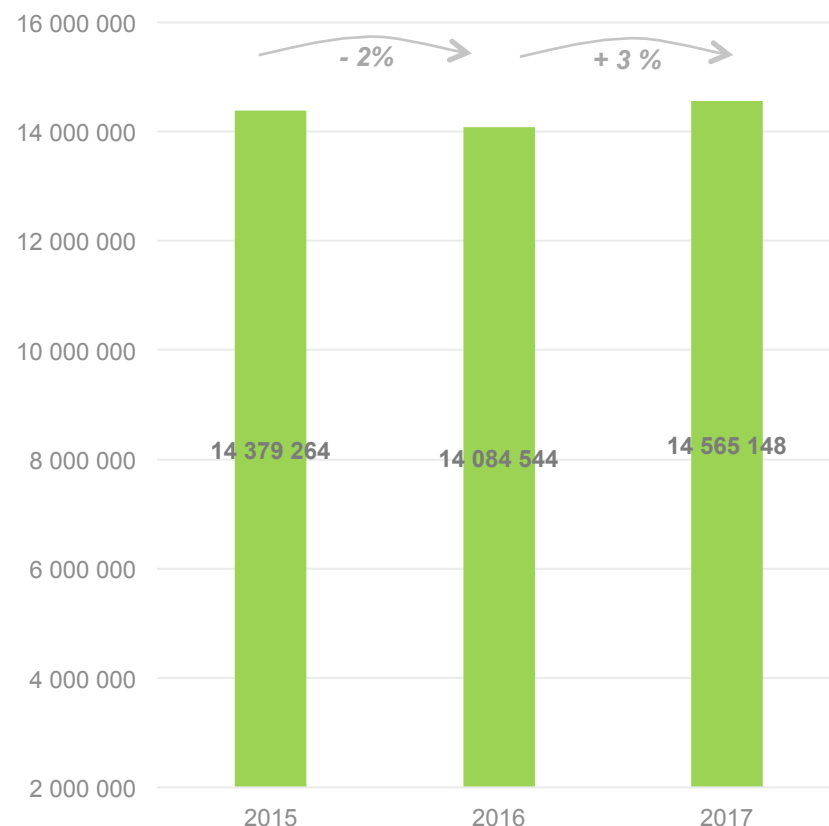
*NB : chiffre d'affaires des 3 542 établissements de la branche recensés dans la base de données Diane - i.e. des entreprises publiant leurs comptes)*

3 entreprises ont un chiffre d'affaires supérieur à 1 Md€, ces grands donneurs d'ordres travaillant majoritairement pour le secteur aéronautique et spatial.

Sur les 1 213 établissements ayant déclaré leur résultat comptable en 2017, **82 % font des bénéfices ou sont à l'équilibre**. Il s'agit globalement des plus grandes entreprises, bien que quelques ETI soient en perte dans différents secteurs d'activités (automobile, fabrication de machines et équipements, fabrication de produits électroniques...).

### ÉVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES DES ENTREPRISES DE LA BRANCHE MÉTALLURGIE EN NOUVELLE AQUITAINE (en k€)

Sources : données Diane ; retraitements Katalyse



# LA SANTÉ FINANCIÈRE DES ENTREPRISES DE LA BRANCHE

## Zoom sur la rentabilité économique

**Définition :** la rentabilité économique est un indicateur de profitabilité et permet d'apprécier la performance d'une entreprise. Elle est calculée sur la base sur résultat net de l'entreprise et prend par conséquent en compte ses capitaux propres et son endettement financier.

En 2017, quatre secteurs d'activités de la branche métallurgie en Nouvelle Aquitaine ont connu de bon niveau de rentabilité : l'industrie aéronautique et spatiale, la fabrication de machines et équipements et l'installation / réparation et autres industries, la métallurgie (si on prend en compte la moyenne qui exclut un établissement très largement déficitaire).

509 établissements (43 %) ont une bonne rentabilité supérieure à 5 %, et parmi elles 53 établissements ont une rentabilité exceptionnelle de plus de 20 % ; elles sont majoritairement représentées par les opérateurs d'installation / réparation et les entreprises de la métallurgie.

Par ailleurs 232 établissements (19 %) ont une rentabilité correcte comprise entre 2,5 et 5 %, et 243 (20 %) ont une rentabilité comprise entre 2,5 et 5 %, à surveiller. Toutefois presque autant d'entreprises (209) sont en perte financière en 2017.

**NB :** ces éléments d'analyse permettent d'apprécier les grandes tendances, toute précaution gardée compte tenu de la part relativement faible d'entreprises ayant publié leurs informations financières et de la limite du classement des entreprises par code NAF.

### RENTABILITÉ MOYENNE DES ENTREPRISES DE LA BRANCHE MÉTALLURGIE EN NOUVELLE AQUITAINE EN 2017

Sources : données Diane ; retraitements Katalyse

Secteur	Rentabilité moyenne
Métallurgie, fabrication de produits métalliques (403 étab.)	3,2 % (- 58,9 % avec 1 étab. sup.)
Fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et d'équipements électriques (103 étab.)	- 8,4 %
Fabrication de machines et équipements (149 étab.)	5 %
Installation, réparation et autres industries (438 étab.)	4,5 %
Industrie navale (27 étab.)	- 11,6 %
Industrie ferroviaire	n.c.
Industrie Automobile (57 étab.)	- 0,15 % (+13 % avec 1 étab. Sup.)
Industrie aéronautique et spatiale (16 étab.)	5,5 %

Note : entre parenthèses, le nombre d'établissements ayant renseigné la rentabilité nette de leur entreprise en 2017 (1 193 au total)

## 1.2. Les spécificités départementales

1.2



# RÉPARTITION DU NOMBRE D'EMPLOIS DE LA BRANCHE PAR DÉPARTEMENT

01

## Des disparités très fortes selon les Départements (1/2)

### ◇ UN POIDS DIFFÉRENCIÉ DE LA BRANCHE SELON LES TERRITOIRES

Ainsi que nous l'avons mis en avant précédemment, quelques territoires concentrent une forte part d'emplois de la branche, en particulier la Gironde, les Landes et la Vienne

### ◇ DES SPÉCIFICITÉS DIFFÉRENCIÉES PAR DÉPARTEMENT, VOIRE MÊME AU SEIN DES DÉPARTEMENTS

L'analyse de la répartition des emplois par secteur d'activité et sa comparaison au regard de la répartition régionale, met en avant des spécificités fortes ; ainsi par exemple :

- L'industrie aéronautique et spatiale très localisée :
  - C'est le premier secteur de Gironde (avec plus de 6 000 emplois)
  - Il représente 35% des emplois de la branche dans les Pyrénées Atlantique (avec plus de 5 000 emplois)
  - Avec 1 800 emplois il représente près de 40% des emplois de la branche dans les Landes
- La fabrication de produits informatiques, électronique et optiques
  - Ils sont particulièrement présents en Charente (près de la moitié des emplois de la branche)
  - Ils ont également un poids important pour la branche en Corrèze et en Haute Vienne
- L'industrie navale (98 % des emplois en Charente, Charente-Maritime et Gironde)
- L'industrie ferroviaire (93 % des emplois régionaux en Charente-Maritime)

Dans les pages suivantes sont mises en avant ces spécificités locales qui ont permis le retraitement d'une partie des données concernant la répartition des effectifs par secteur d'activité (ainsi quand une entreprise importante en effectif a une activité qui ne correspond pas à son code Naf, elle a été repositionnée).

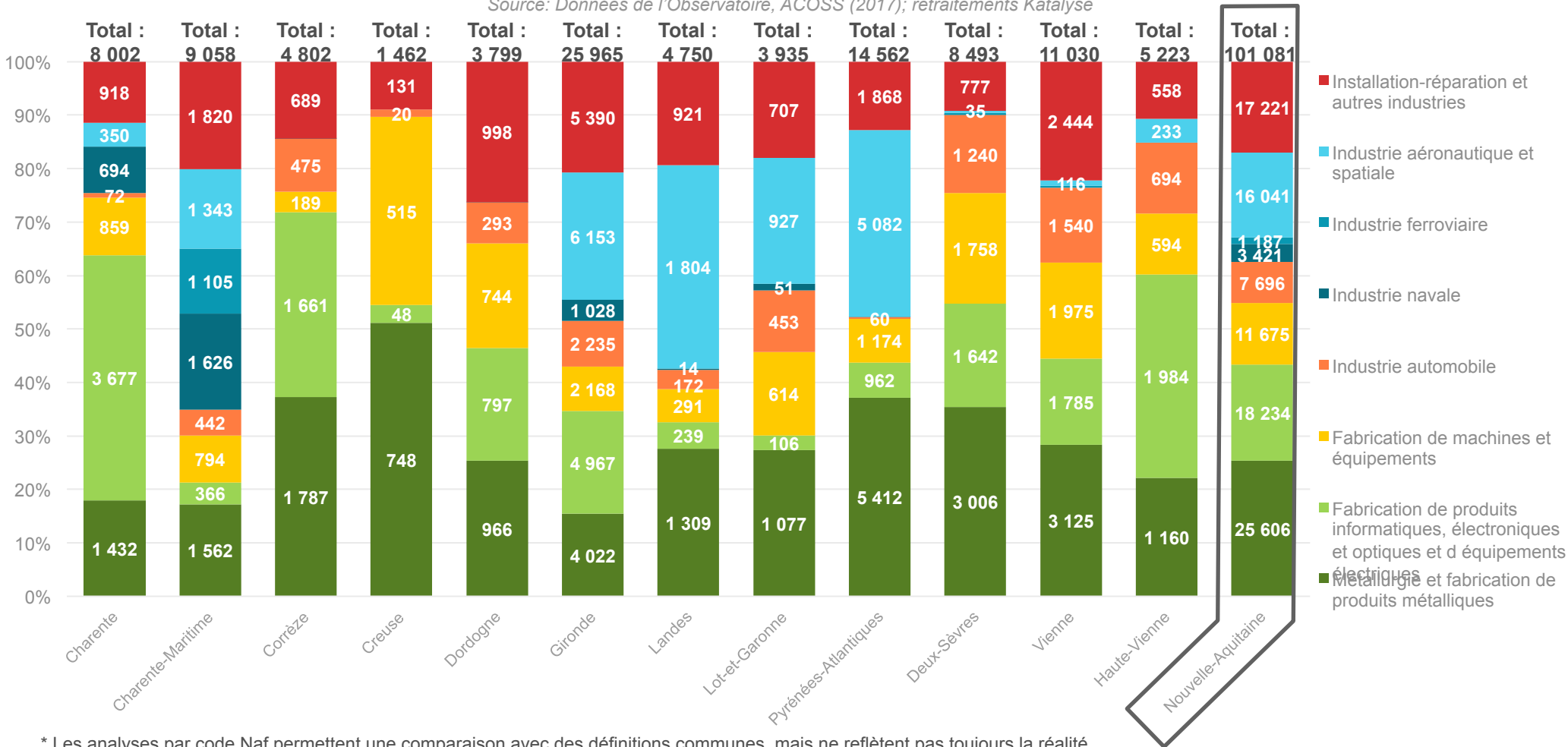
# RÉPARTITION DU NOMBRE D'EMPLOIS DE LA BRANCHE PAR DÉPARTEMENT

## Des disparités très fortes selon les Départements (2/2)

01

RÉPARTITION DES EMPLOIS DE LA BRANCHE MÉTALLURGIE PAR DÉPARTEMENT ET PAR CODE NAF\* (secteur)

Source: Données de l'Observatoire, ACOSS (2017); retraitements Katalyse



\* Les analyses par code Naf permettent une comparaison avec des définitions communes, mais ne reflètent pas toujours la réalité. Des retraitements ont été effectués dans les pages suivantes pour tenir compte de l'activité réelle des entreprises



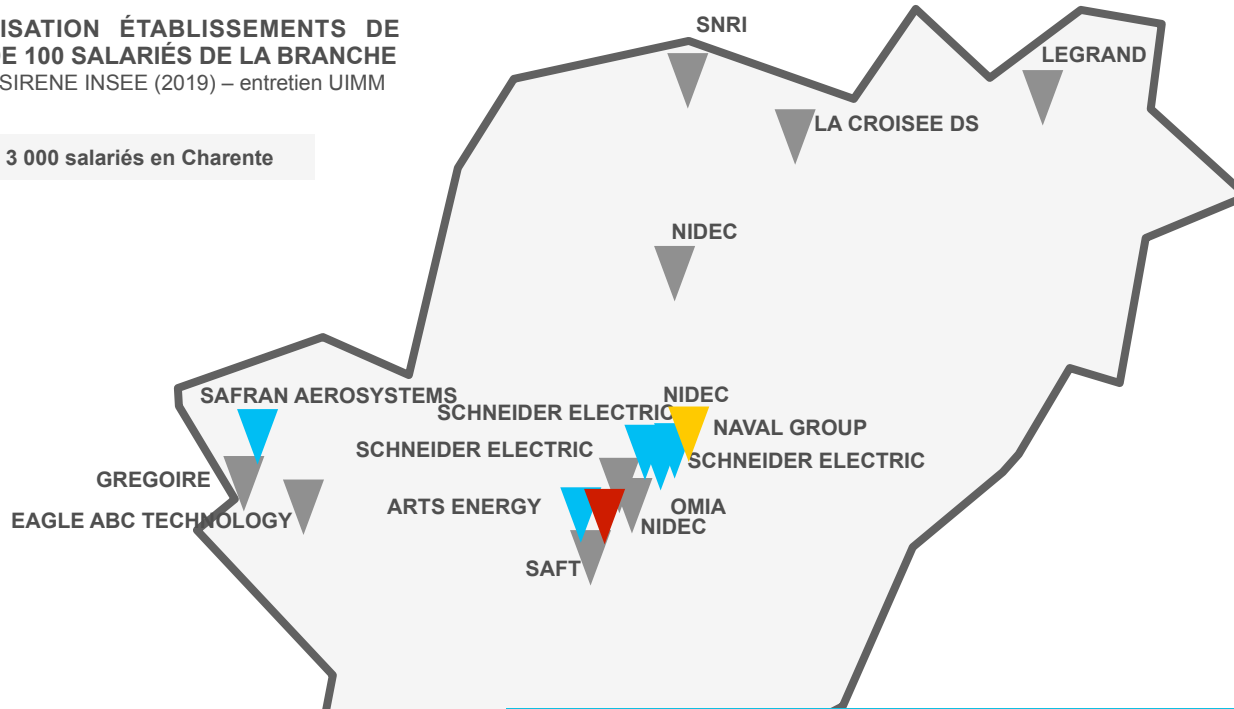
01

# LES SPÉCIFICITÉS GÉOGRAPHIQUES

## Zoom Département de la Charente

LOCALISATION ÉTABLISSEMENTS DE PLUS DE 100 SALARIÉS DE LA BRANCHE  
Source : SIRENE INSEE (2019) – entretien UIMM

NIDEC : 3 000 salariés en Charente



Le tissu de la branche métallurgique en Charente est marqué par la très forte présence des activités de fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et équipements électriques qui représentent près de la moitié des effectifs salariés. Cette spécificité explique la baisse plus marquée des effectifs dans le département au regard de la tendance régionale, ce secteur ayant été plus touché par les baisses d'emplois entre 2008 et 2017.

Le secteur est marqué par la présence de NIDEC (3 000 salariés en Charente), rachetée il y a 2 ans et qui semble bénéficier plutôt d'une bonne dynamique et SCHNEIDER, positionnée en partie sur les bornes pour voitures électriques (marché en développement). Au-delà de ces activités, la dynamique forte de la filière Cognac bénéficie également aux entreprises de la branche (investissement dans de nouvelles lignes de productions...)

8 002 emplois dans la  
branche métallurgie  
(8 % des emplois régionaux)

-1,6 %  
2008-2017  
7  
(TCAM\*)

Poids du  
secteur  
18 %  
(25 %)



Métallurgie, fabrications de produits métalliques

46 %  
(18 %)



Fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et équipements électriques

11 %  
(17 %)



Installation-réparation et autres industries

4 %  
(16 %)



Industrie aéronautique et spatiale

11 %  
(12 %)



Fabrication de machines et équipements

1 %  
(8 %)



Industrie automobile

9 %  
(3 %)



Industrie navale

0 %  
(1 %)



Industrie ferroviaire

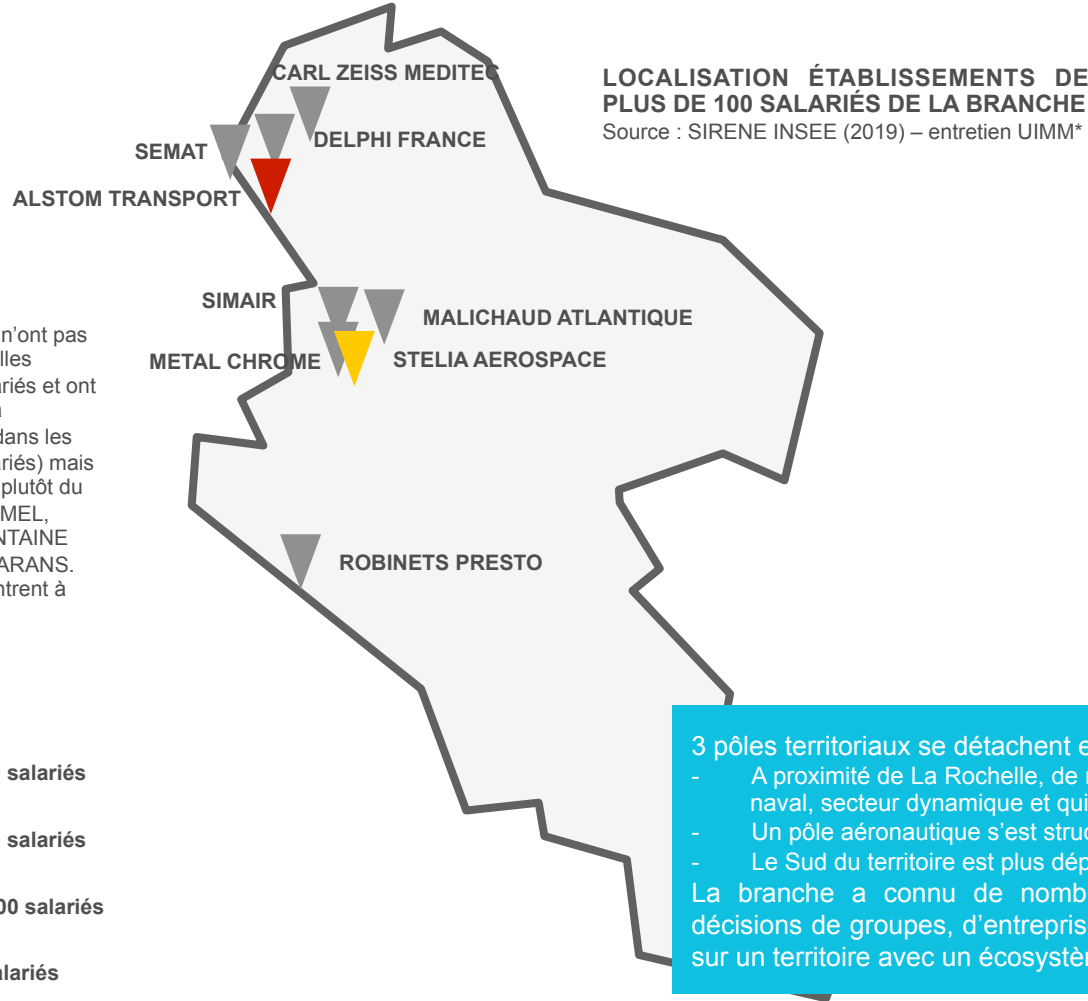
\*TCAM = taux de croissance annuel moyen



01

# LES SPÉCIFICITÉS GÉOGRAPHIQUES

## Zoom Département de la Charente-Maritime



9 058 emplois dans la  
branche métallurgie  
(9 % des emplois régionaux)

-1,7 %  
2008-2017  
(TCAM\*)

Poids du  
secteur  
17 %  
(25 %)



Métallurgie, fabrications de produits métalliques

4 %  
(18 %)



Fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et équipements électriques

20 %  
(17 %)



Installation-réparation et autres industries

15 %  
(16 %)



Industrie aéronautique et spatiale

9 %  
(12 %)



Fabrication de machines et équipements

5 %  
(8 %)



Industrie automobile

18 %  
(3 %)



Industrie navale

12 %  
(1 %)



Industrie ferroviaire

3 pôles territoriaux se détachent en Charente-Maritime :

- A proximité de La Rochelle, de nombreuses entreprises travaillent pour le secteur du nautisme / naval, secteur dynamique et qui compte des donneurs d'ordre sur le territoire
- Un pôle aéronautique s'est structuré autour de Saintes avec quelques belles entreprises
- Le Sud du territoire est plus dépendant des activités viticoles (proximité du Cognaçais)

La branche a connu de nombreuses fermetures ces dernières années, du fait des décisions de groupes, d'entreprises fragiles ou encore d'entreprises souhaitant s'implanter sur un territoire avec un écosystème industriel plus dense

\*TCAM = taux de croissance annuel moyen



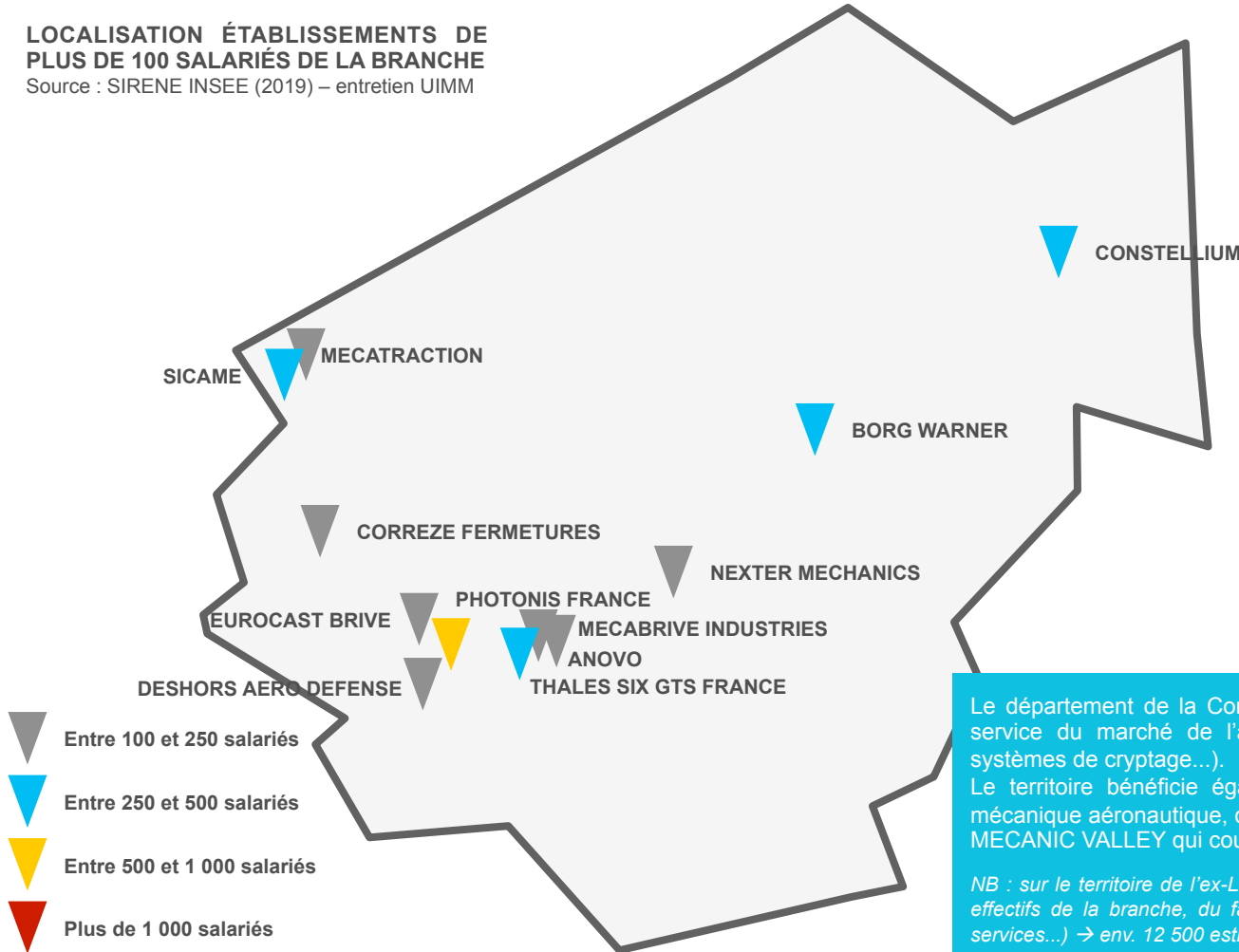


01

# LES SPÉCIFICITÉS GÉOGRAPHIQUES

## Zoom Département de la Corrèze

LOCALISATION ÉTABLISSEMENTS DE PLUS DE 100 SALARIÉS DE LA BRANCHE  
Source : SIRENE INSEE (2019) – entretien UIMM



4 802 emplois dans la branche métallurgie (5 % des emplois régionaux)		-1,9 % 2008-2017 7 (TCAM*)
Poids du secteur 37 % (25 %)	Métallurgie, fabrications de produits métalliques	
35 % (18 %)	Fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et équipements électriques	
14 % (17 %)	Installation-réparation et autres industries	
0 % (16 %)	Industrie aéronautique et spatiale	
4 % (12 %)	Fabrication de machines et équipements	
10 % (8 %)	Industrie automobile	
0 % (3 %)	Industrie navale	
0 % (1 %)	Industrie ferroviaire	

\*TCAM = taux de croissance annuel moyen

Le département de la Corrèze plus fortement marqué par ses activités industrielles au service du marché de l'armement (fabrication de produits électroniques / optiques, systèmes de cryptage...).

Le territoire bénéficie également d'un tissu de sous-traitants dans le secteur de la mécanique aéronautique, dont les dynamiques sont favorisées en particulier par le cluster MECANIC VALLEY qui couvre la Corrèze dans son périmètre d'action.

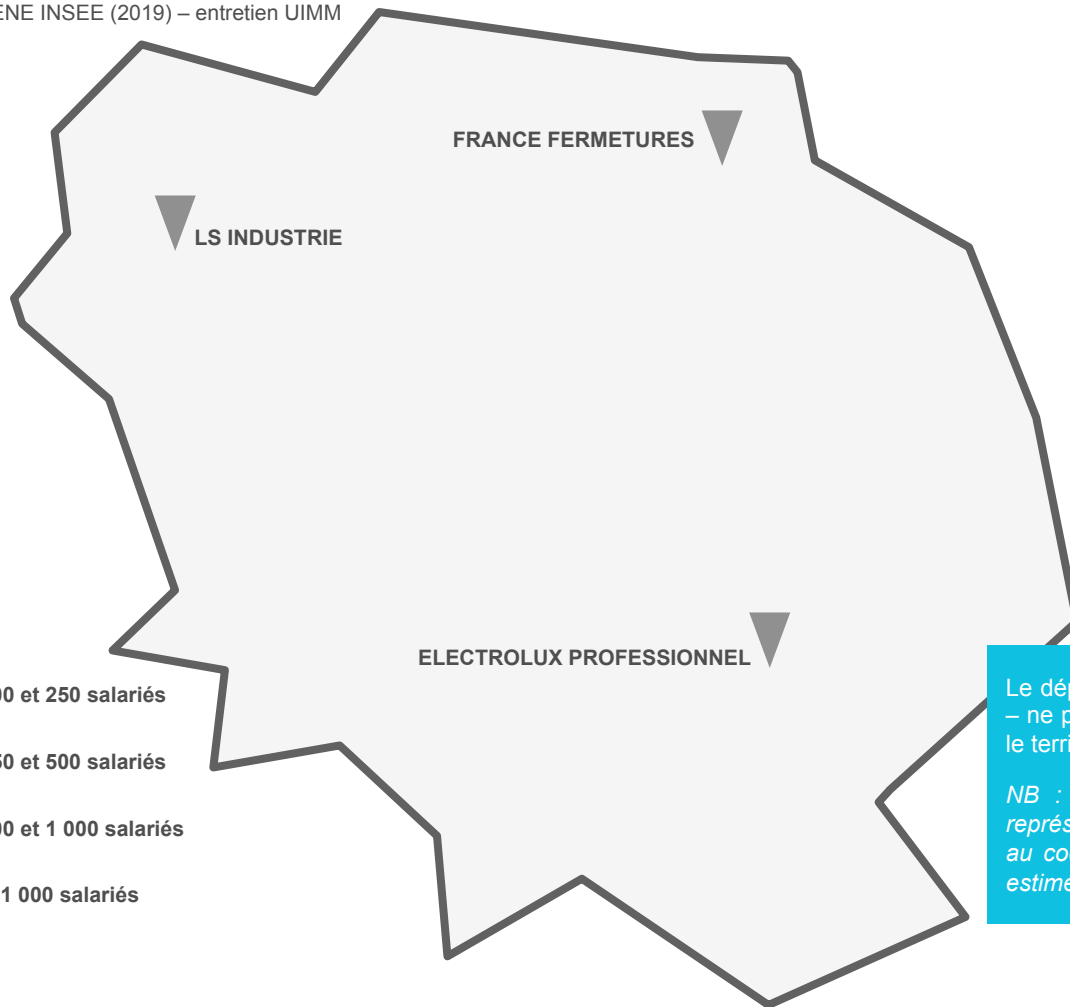
NB : sur le territoire de l'ex-Limousin, phénomène historique de sous-représentation statistique des effectifs de la branche, du fait d'établissements au code Naf hors branche (commerce de gros, services...) → env. 12 500 estimés par l'UIMM Limousin, contre 11 500 dans les présentes données.

# 01 LES SPÉCIFICITÉS GÉOGRAPHIQUES

## Zoom Département de la Creuse

### LOCALISATION ÉTABLISSEMENTS DE PLUS DE 100 SALARIÉS DE LA BRANCHE

Source : SIRENE INSEE (2019) – entretien UIMM



1 462 emplois dans la branche métallurgie (1 % des emplois régionaux)		-3,2 % 2008-2017 7 (TCAM*)
<b>Poids du secteur</b> 52 % (25 %)	Métallurgie, fabrications de produits métalliques	*TCAM = taux de croissance annuel moyen
3 % (18 %)	Fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et équipements électriques	
9 % (17 %)	Installation-réparation et autres industries	
0 % (16 %)	Industrie aéronautique et spatiale	
35 % (12 %)	Fabrication de machines et équipements	
1 % (8 %)	Industrie automobile	
0 % (3 %)	Industrie navale	
0 % (1 %)	Industrie ferroviaire	

Le département de la Creuse accueillant quelques entreprises de la branche – ne permettant pas toutefois de définir de véritable marqueur industriel pour le territoire.

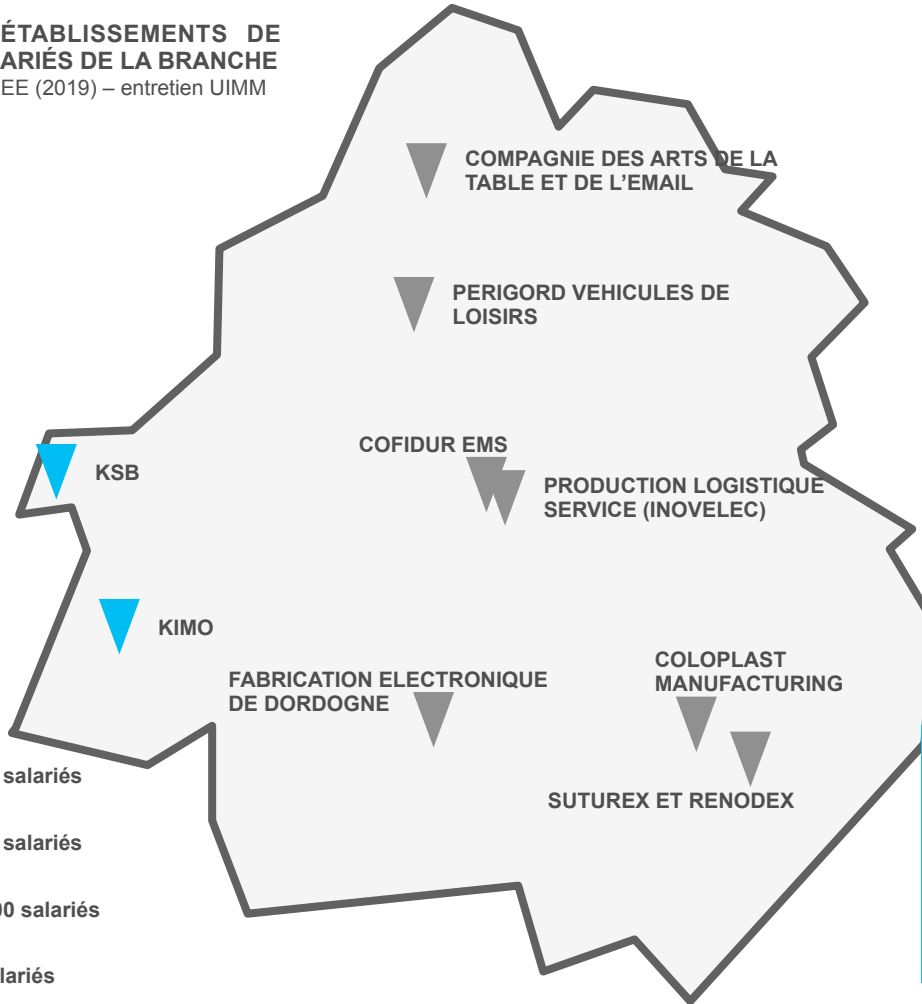
*NB : sur le territoire de l'ex-Limousin, phénomène historique de sous-représentation statistique des effectifs de la branche, du fait d'établissements au code Naf hors branche (commerce de gros, services...) → env. 12 500 estimés par l'UIMM Limousin, contre 11 500 dans les présentes données.*

01

# LES SPÉCIFICITÉS GÉOGRAPHIQUES

## Zoom Département de la Dordogne

LOCALISATION ÉTABLISSEMENTS DE PLUS DE 100 SALARIÉS DE LA BRANCHE  
Source : SIRENE INSEE (2019) – entretien UIMM



3 799 emplois dans la branche métallurgie (4 % des emplois régionaux)		-0,9 % 2008-2017 (TCAM*)
<b>Poids du secteur</b>		
25 % (25 %)	Métallurgie, fabrications de produits métalliques	
21 % (18 %)	Fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et équipements électriques	
26 % (17 %)	Installation-réparation et autres industries	
0 % (16 %)	Industrie aéronautique et spatiale	
20 % (12 %)	Fabrication de machines et équipements	
8 % (8 %)	Industrie automobile	
0 % (3 %)	Industrie navale	
0 % (1 %)	Industrie ferroviaire	

\*TCAM = taux de croissance annuel moyen

La branche métallurgie en Dordogne représentée essentiellement par des petites et moyennes entreprises, avec un marqueur industriel plus particulier pour la sous-traitance électronique (présence de quelques belles entreprises d'électronique de précision notamment).  
La présence également sur le territoire de quelques acteurs pourvoyeurs d'emplois dans le champ de l'instrumentation médicale

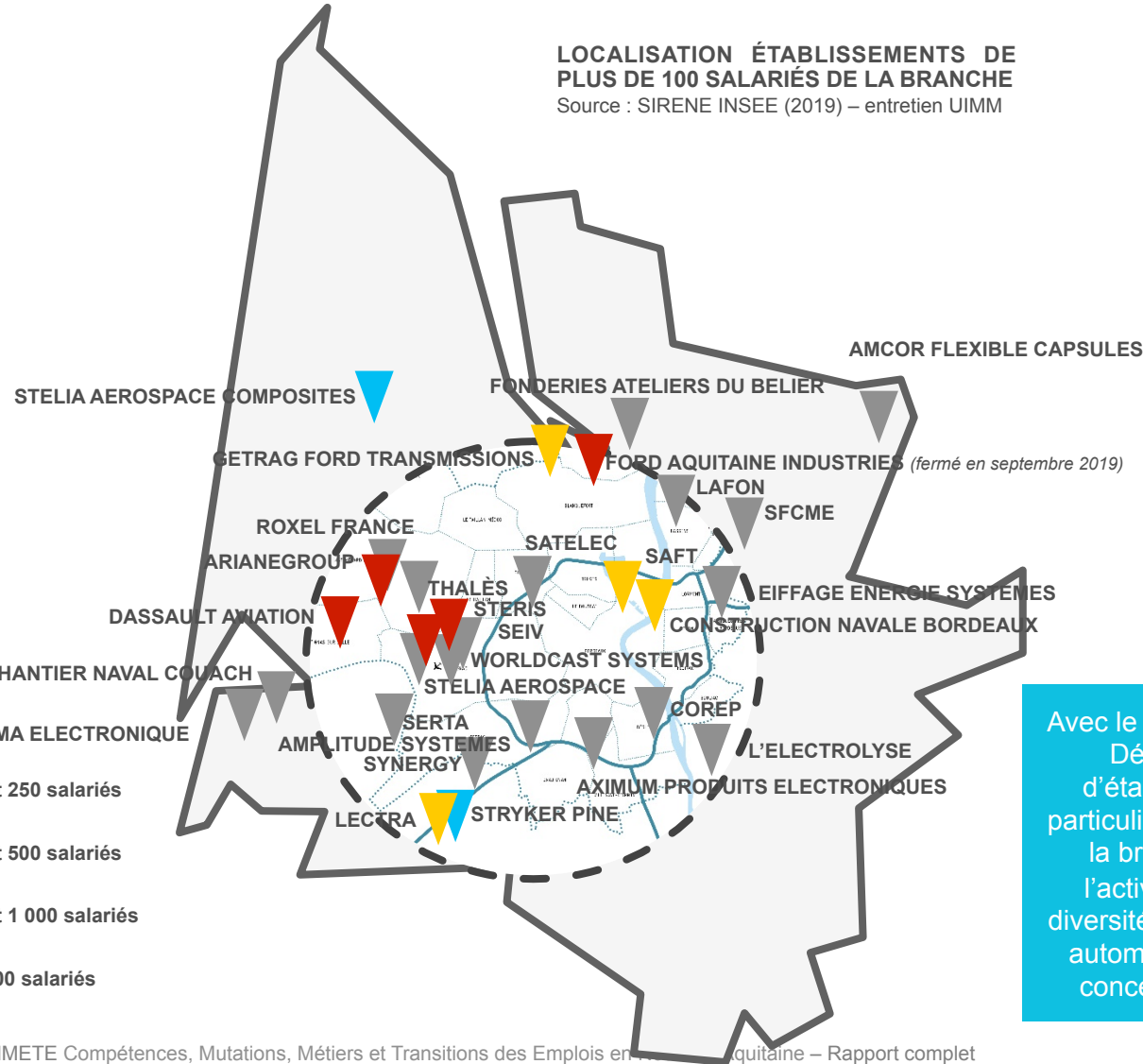


01

# LES SPÉCIFICITÉS GÉOGRAPHIQUES

## Zoom Département de la Gironde

LOCALISATION ÉTABLISSEMENTS DE PLUS DE 100 SALARIÉS DE LA BRANCHE  
Source : SIRENE INSEE (2019) – entretien UIMM



- Entre 100 et 250 salariés
- Entre 250 et 500 salariés
- Entre 500 et 1 000 salariés
- Plus de 1 000 salariés

25 965 emplois dans la  
branche métallurgie  
(26 % des emplois régionaux)

+0,5 %  
2008-2017  
(TCAM\*)

Poids du secteur	Icon	Description
15 % (25 %)		Métallurgie, fabrications de produits métalliques
19 % (18 %)		Fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et équipements électriques
21 % (17 %)		Installation-réparation et autres industries
24 % (16 %)		Industrie aéronautique et spatiale
8 % (12 %)		Fabrication de machines et équipements
9 % (8 %)		Industrie automobile
4 % (3 %)		Industrie navale
0 % (1 %)		Industrie ferroviaire

\*TCAM = taux de croissance annuel moyen

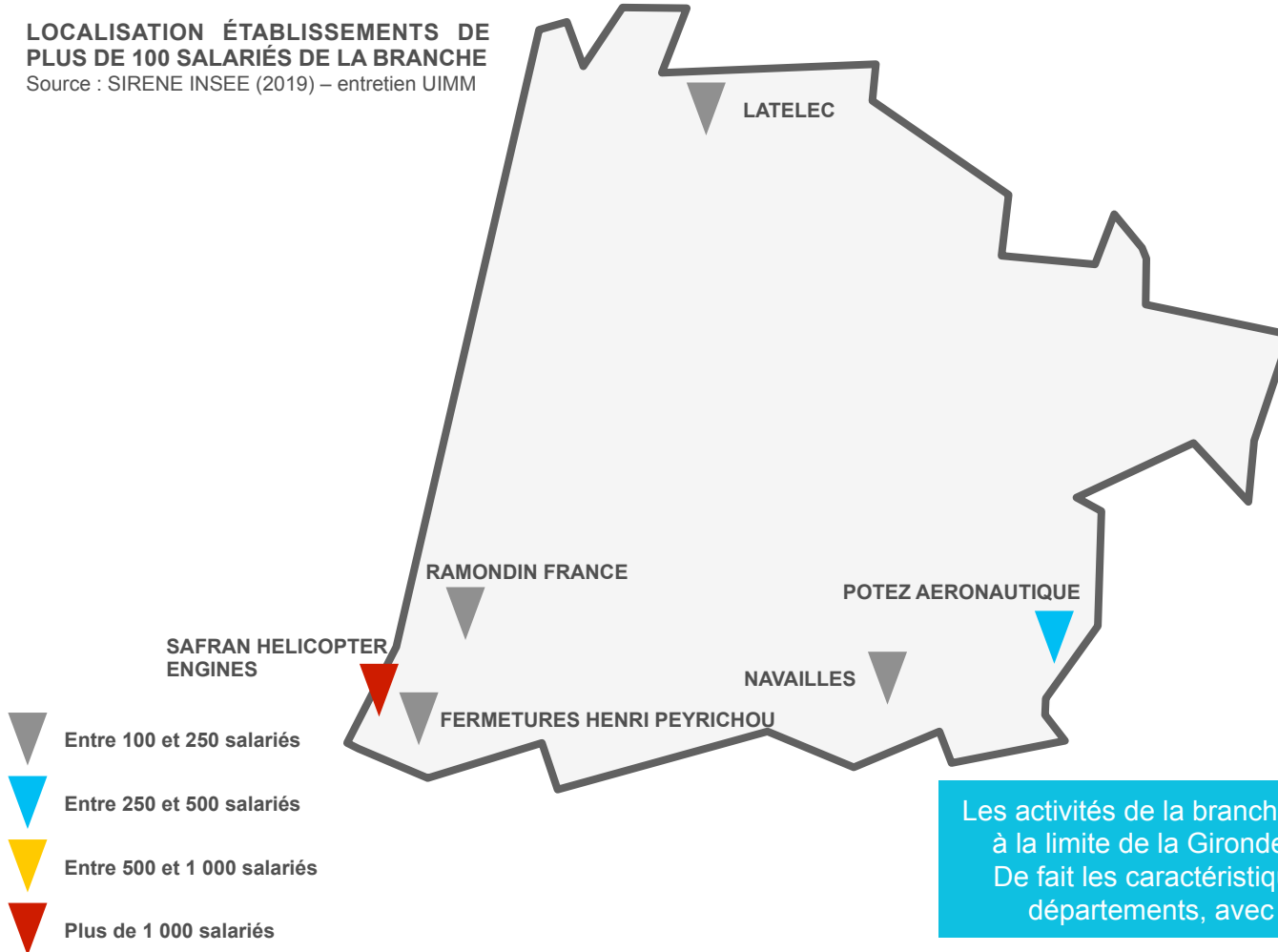
Avec le quart des effectifs de la branche en Gironde, le Département connaît une concentration forte d'établissements. Une concentration marquée en particulier à proximité de l'agglomération bordelaise. Si la branche est marquée par la prédominance de l'activité aéronautique, elle dispose d'une grande diversité d'activités (en particulier électronique, navale, automobile...). Enfin le département bénéficie de la concentration forte d'un écosystème d'innovation.

01

# LES SPÉCIFICITÉS GÉOGRAPHIQUES

## Zoom Département des Landes

LOCALISATION ÉTABLISSEMENTS DE PLUS DE 100 SALARIÉS DE LA BRANCHE  
Source : SIRENE INSEE (2019) – entretien UIMM



4 750 emplois dans la  
branche métallurgie  
(5 % des emplois régionaux)

-2,6 %  
2008-2017  
(TCAM\*)

Poids du secteur	Icone	Description
28 % (25 %)		Métallurgie, fabrications de produits métalliques
5 % (18 %)		Fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et équipements électriques
19 % (17 %)		Installation-réparation et autres industries
38 % (16 %)		Industrie aéronautique et spatiale
6 % (12 %)		Fabrication de machines et équipements
4 % (8 %)		Industrie automobile
0 % (3 %)		Industrie navale
0 % (1 %)		Industrie ferroviaire

\*TCAM = taux de croissance annuel moyen

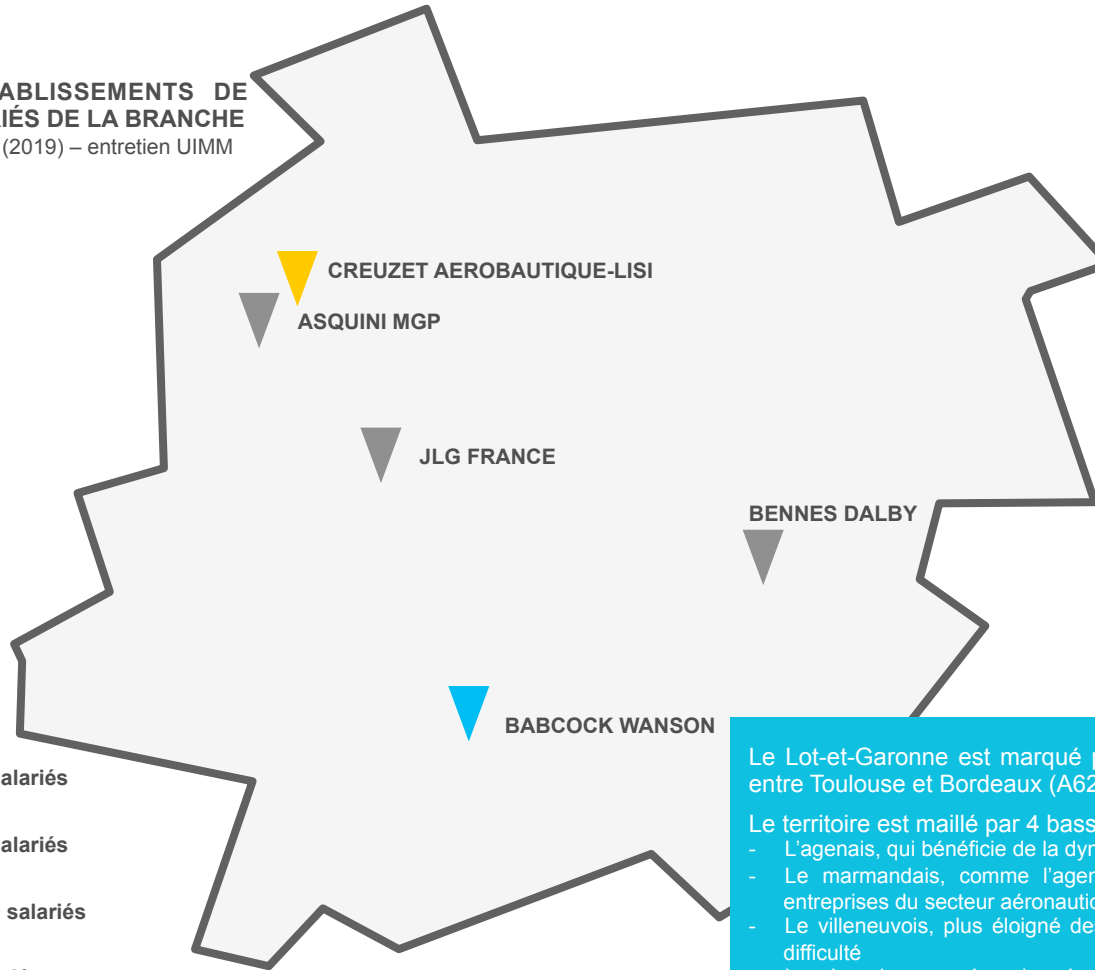
Les activités de la branche dans les Landes sont situées à l'extrême Nord, à la limite de la Gironde et au Sud, du côté des Pyrénées Atlantiques. De fait les caractéristiques du territoire reprennent celles de ces deux départements, avec un poids majeur de l'industrie aéronautique

01

# LES SPÉCIFICITÉS GÉOGRAPHIQUES

## Zoom Département du Lot-et-Garonne

**LOCALISATION ÉTABLISSEMENTS DE PLUS DE 100 SALARIÉS DE LA BRANCHE**  
Source : SIRENE INSEE (2019) – entretien UIMM



3 935 emplois dans la  
branche métallurgie  
(4 % des emplois régionaux)

-0,9 %  
2008-2017  
7  
(TCAM\*)

Poids du  
secteur  
26 %  
(25 %)



Métallurgie, fabrications de produits métalliques

3 %  
(18 %)



Fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et équipements électriques

18 %  
(17 %)



Installation-réparation et autres industries

24 %  
(16 %)



Industrie aéronautique et spatiale

16 %  
(12 %)



Fabrication de machines et équipements

12 %  
(8 %)



Industrie automobile

1 %  
(3 %)



Industrie navale

0 %  
(1 %)



Industrie ferroviaire

\*TCAM = taux de croissance annuel moyen

Le Lot-et-Garonne est marqué par la forte présence du secteur aéronautique, sa position entre Toulouse et Bordeaux (A62) étant favorable.

Le territoire est maillé par 4 bassins d'emploi aux dynamiques différentes :

- L'agenais, qui bénéficie de la dynamique de PME plutôt dynamiques avec des secteurs diversifiés
- Le marmandais, comme l'agenais bénéficie de sa position entre Toulouse et Bordeaux, les entreprises du secteur aéronautique tirent la dynamique
- Le villeneuvois, plus éloigné des axes de communication et des pôles économiques est plus en difficulté
- Le néracois, marqué par la présence de BABCOCK

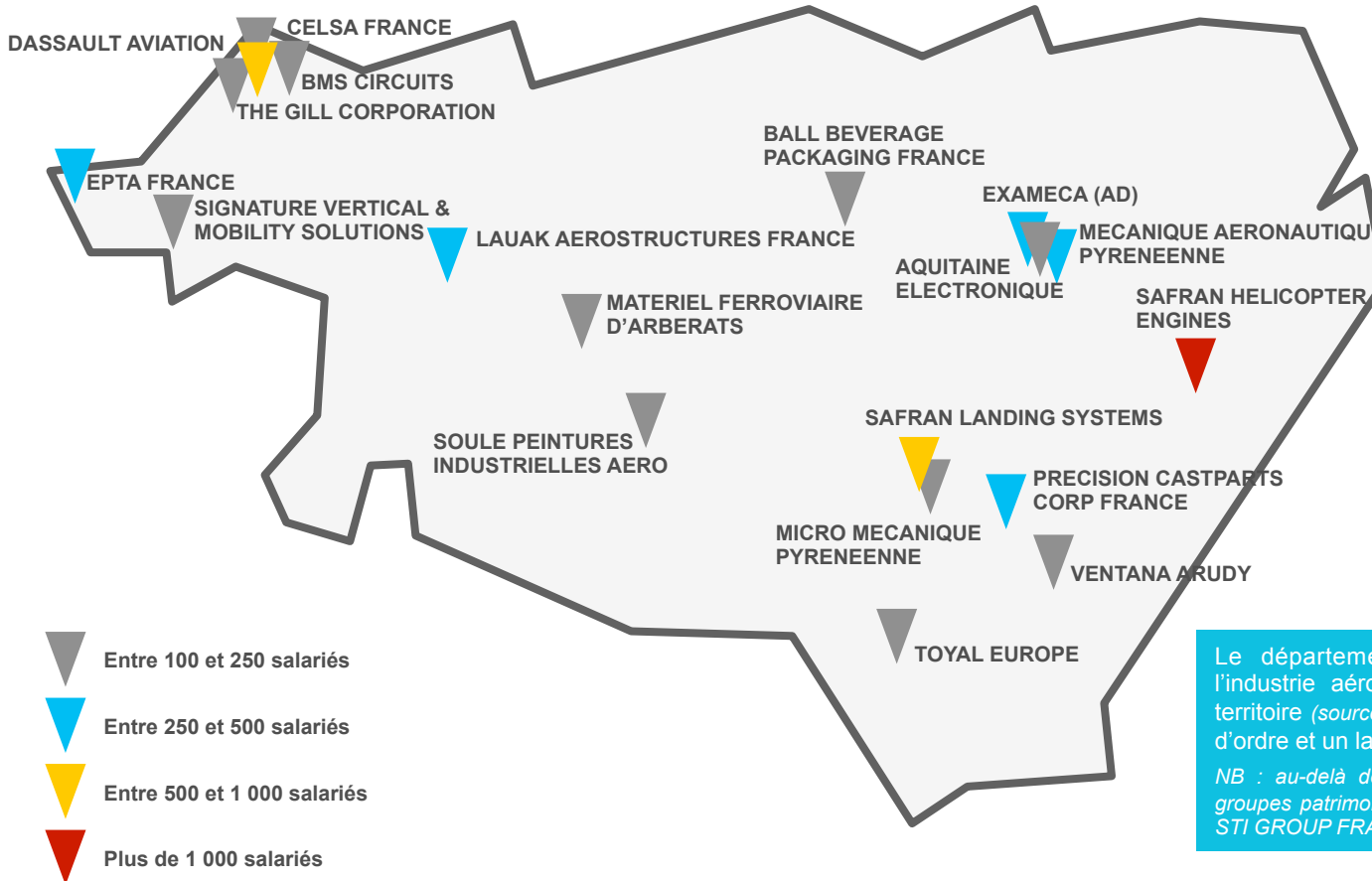


01

# LES SPÉCIFICITÉS GÉOGRAPHIQUES

## Zoom Département des Pyrénées-Atlantiques

LOCALISATION ÉTABLISSEMENTS DE PLUS DE 100 SALARIÉS DE LA BRANCHE  
Source : SIRENE INSEE (2019) – entretien UIMM



14 562 emplois dans la  
branche métallurgie  
(14 % des emplois régionaux)

-0,5 %  
2008-2017  
(TCAM\*)

Poids du secteur	Icon	Description
37 % (25 %)		Métallurgie, fabrications de produits métalliques
7 % (18 %)		Fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et équipements électriques
13 % (17 %)		Installation-réparation et autres industries
35 % (16 %)		Industrie aéronautique et spatiale
8 % (12 %)		Fabrication de machines et équipements
0 % (8 %)		Industrie automobile
0 % (3 %)		Industrie navale
0 % (1 %)		Industrie ferroviaire

\*TCAM = taux de croissance annuel moyen

Le département des Pyrénées-Atlantiques fortement marqué par l'industrie aéronautique qui représente environ 60 % de l'activité du territoire (source : UIMM Adour Atlantique) – avec quelques grands donneurs d'ordre et un large tissu de PME sous-traitantes.

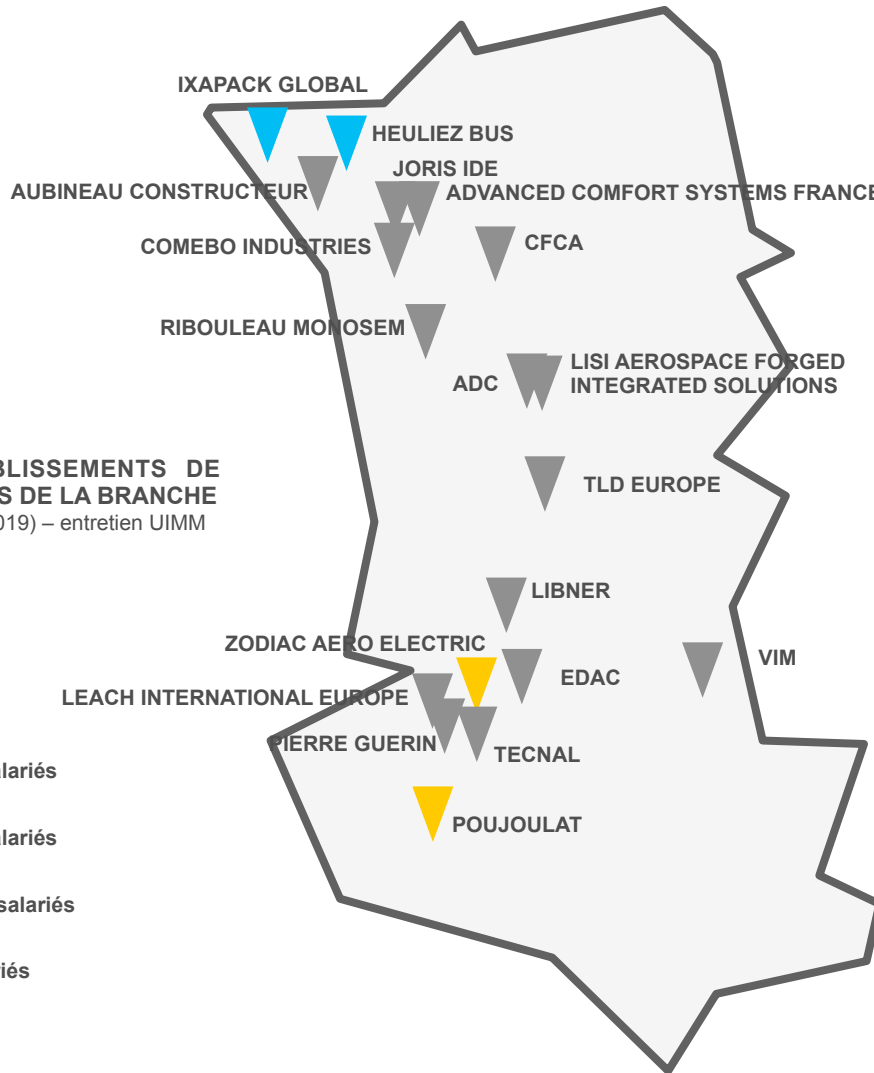
NB : au-delà des établissements cartographiés ci-contre, la présence d'autres groupes patrimoniaux dont les effectifs cumulés dépassent les 100 salariés (ex. : STI GROUP FRANCE)



01

# LES SPÉCIFICITÉS GÉOGRAPHIQUES

## Zoom Département des Deux-Sèvres



8 493 emplois dans la  
branche métallurgie  
(8 % des emplois régionaux)

-1,2 %  
2008-2017  
7  
(TCAM\*\*)

Poids du  
secteur  
33 %\*  
(25 %)

7 %\*  
(18 %)

9 %  
(17 %)

15 %\*  
(16 %)

21 %  
(12 %)

15 %  
(8 %)

0 %  
(3 %)

0 %  
(1 %)



Métallurgie, fabrications de produits métalliques



Fabrication de produits informatiques, optiques et équipements électriques



Installation-réparation et autres industries



Industrie aéronautique et spatiale



Fabrication de machines et équipements



Industrie automobile



Industrie navale



Industrie ferroviaire

Le département des Deux-Sèvres fortement marqué par l'industrie aéronautique, avec quelques grands donneurs d'ordres dynamiques et un maillage important de sous-traitants.

La présence plus largement d'un tissu de PME sous-traitantes de différents secteurs (automobile...)

NB : au-delà des établissements cartographiés ci-contre, la présence d'autres groupes patrimoniaux dont les effectifs cumulés dépassent les 100 salariés (ex. : groupes CLISSON, ROUGER, LAFOURCADE...)

\* Retraitement effectué : transfert des effectifs de ZODIAC et LEACH (Naf 2712Z – équipements électriques) et LISI (Naf 2550A – produits métalliques) vers l'industrie aéronautique

\*\*TCAM = taux de croissance annuel moyen



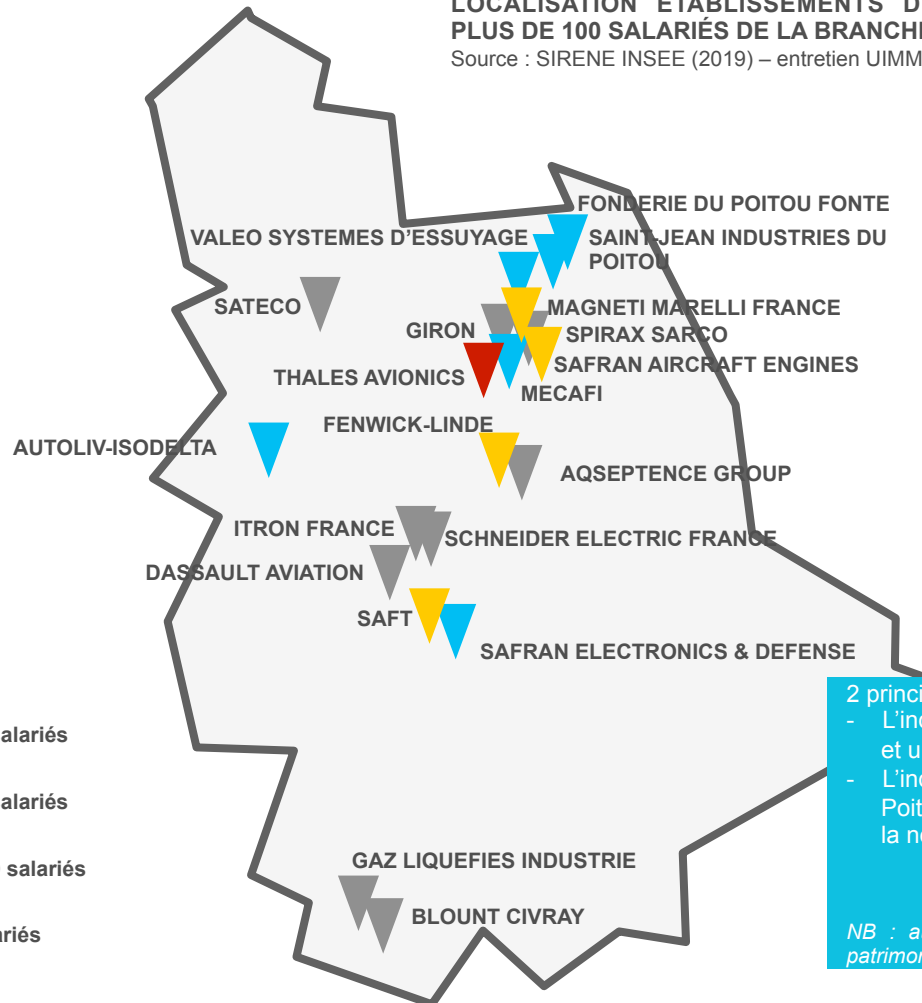


01

# LES SPÉCIFICITÉS GÉOGRAPHIQUES

## Zoom Département de la Vienne

**LOCALISATION ÉTABLISSEMENTS DE PLUS DE 100 SALARIÉS DE LA BRANCHE**  
Source : SIRENE INSEE (2019) – entretien UIMM



11 030 emplois dans la  
branche métallurgie  
(11 % des emplois régionaux)

-2 %  
2008-2017  
7  
(TCAM\*\*)

Poids du  
secteur  
23 %\*  
(25 %)



Métallurgie, fabrications de produits métalliques

16 %  
(18 %)



Fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et équipements électriques

4 %\*  
(17 %)



Installation-réparation et autres industries

25 %\*  
(16 %)



Industrie aéronautique et spatiale

18 %  
(12 %)



Fabrication de machines et équipements

14 %  
(8 %)



Industrie automobile

0 %  
(3 %)



Industrie navale

0 %  
(1 %)



Industrie ferroviaire

2 principaux marqueurs pour le département de la Vienne :

- L'industrie aéronautique, avec quelques grands donneurs d'ordres dynamiques et un maillage de sous-traitants
- L'industrie automobile, avec des activités « traditionnelles » (ex. la fonderie du Poitou sur le marché du véhicule diesel, en repli) et des acteurs positionnés sur la nouvelle mobilité qui se développent plus fortement  
> Implantation courant 2018 de FORCEE POWER à Chasseneuil-du-Poitou (mobilité électrique)

NB : au-delà des établissements cartographiés ci-contre, la présence d'autres groupes patrimoniaux dont les effectifs cumulés dépassent les 100 salariés

\* Retraitement effectué : transfert des effectifs de SAFRAN AIRCRAFT ENGINES (Naf. 3316Z – Réparation, 800 salariés), THALES AVIONIS (Naf. 3313Z – Réparation, 1 200 salariés et MECAFI (Naf. 2562B – Métallurgie, 600 salariés) vers l'industrie aéronautique

\*\*TCAM = taux de croissance annuel moyen



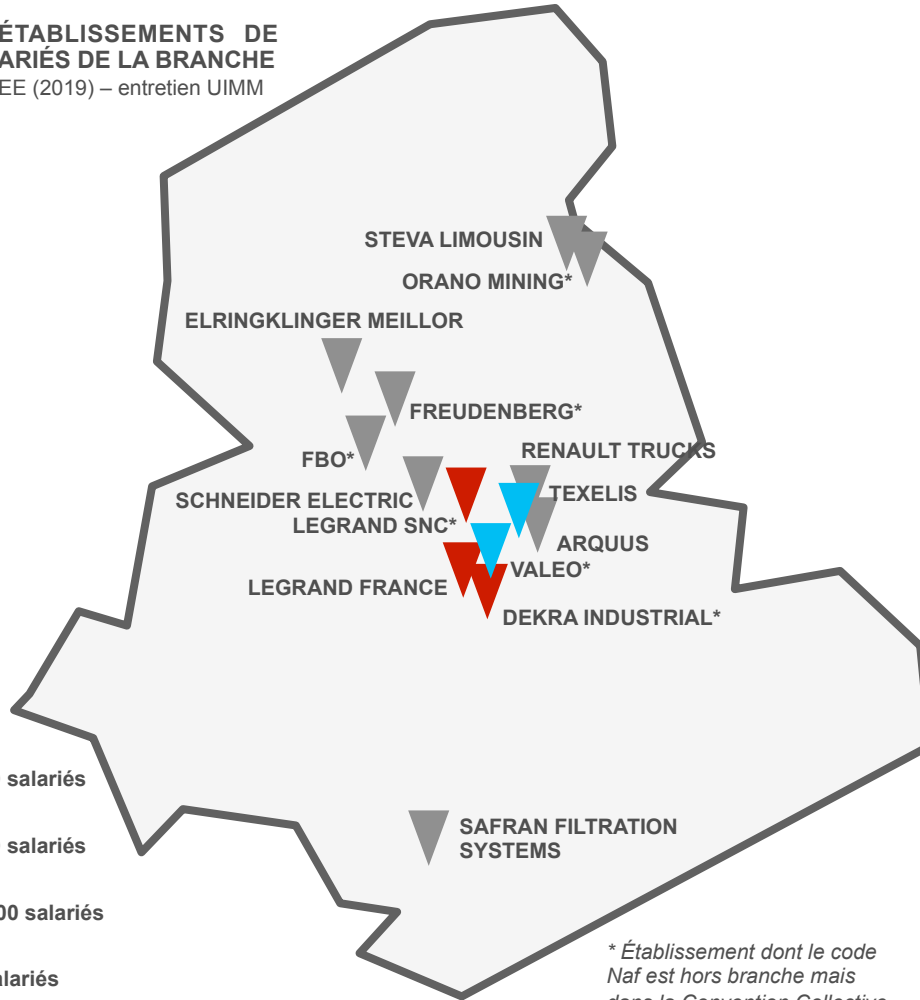
01

# LES SPÉCIFICITÉS GÉOGRAPHIQUES

## Zoom Département de la Haute-Vienne

### LOCALISATION ÉTABLISSEMENTS DE PLUS DE 100 SALARIÉS DE LA BRANCHE

Source : SIRENE INSEE (2019) – entretien UIMM



\* Établissement dont le code Naf est hors branche mais dans la Convention Collective de la Métallurgie

5 223 emplois dans la  
branche métallurgie  
(5 % des emplois régionaux)

-1,6 %  
2008-2017  
(TCAM\*)

Poids du  
secteur  
23 %  
(25 %)



Métallurgie, fabrications de produits métalliques

38 %  
(18 %)



Fabrication de produits informatiques, optiques et équipements électriques

11 %  
(17 %)



Installation-réparation et autres industries

4 %  
(16 %)



Industrie aéronautique et spatiale

11 %  
(12 %)



Fabrication de machines et équipements

13 %  
(8 %)



Industrie automobile

0 %  
(3 %)



Industrie navale

0 %  
(1 %)



Industrie ferroviaire

\*TCAM = taux de croissance annuel moyen

Le département de la Haute-Vienne principalement caractérisé par la prédominance de la fabrication de produits électronique, à vocation généraliste. L'industrie automobile est également représentée sur le territoire, avec quelques acteurs dont la part de l'emploi dans la branche est plus forte qu'à l'échelle régionale.

NB : sur le territoire de l'ex-Limousin, phénomène historique de sous-représentation statistique des effectifs de la branche, du fait d'établissements au code Naf hors branche (commerce de gros, services...) → env. 12 500 estimés par l'UIMM Limousin, contre 11 500 dans les présentes données.

## 1.3. La place des métiers métallurgiques dans les autres secteurs

1.3



# LA NOUVELLE AQUITAINE

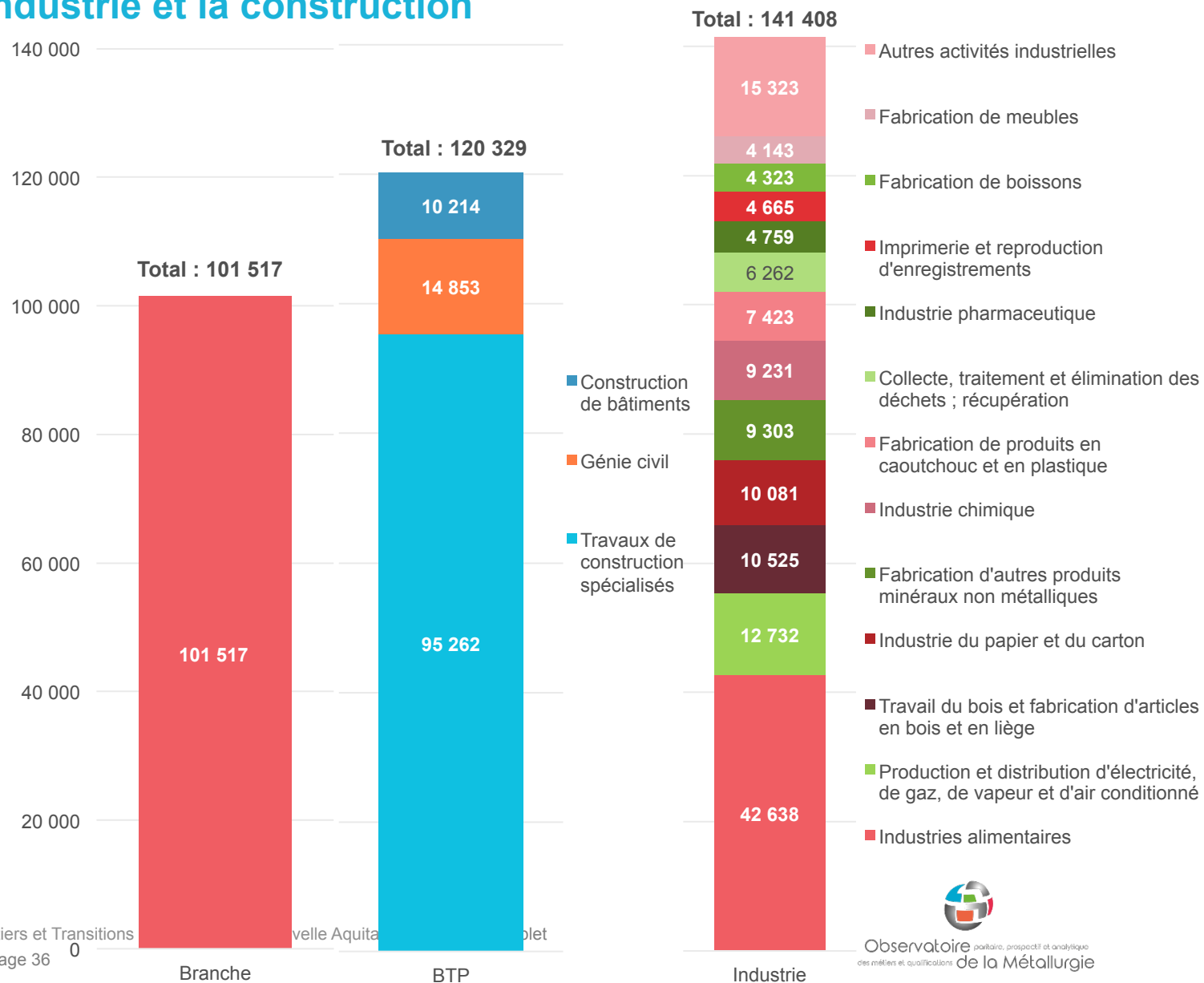
## Poids de l'industrie et la construction

RÉPARTITION DES EFFECTIFS DE L'INDUSTRIE (+ CONSTRUCTION)  
PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ EN NOUVELLE-AQUITAINE

Source: Données ACOSS (2017); retraitements Katalyse

En plus des 101 000 emplois de la branche, la Nouvelle Aquitaine compte de nombreuses activités de production :

- Qu'il s'agisse du BTP avec 120 000 emplois
- Ou des activités industrielles hors branche (plus de 140 000 emplois) avec une très grande diversité d'activités



## LA NOUVELLE AQUITAINE

### Evolution des activités productives

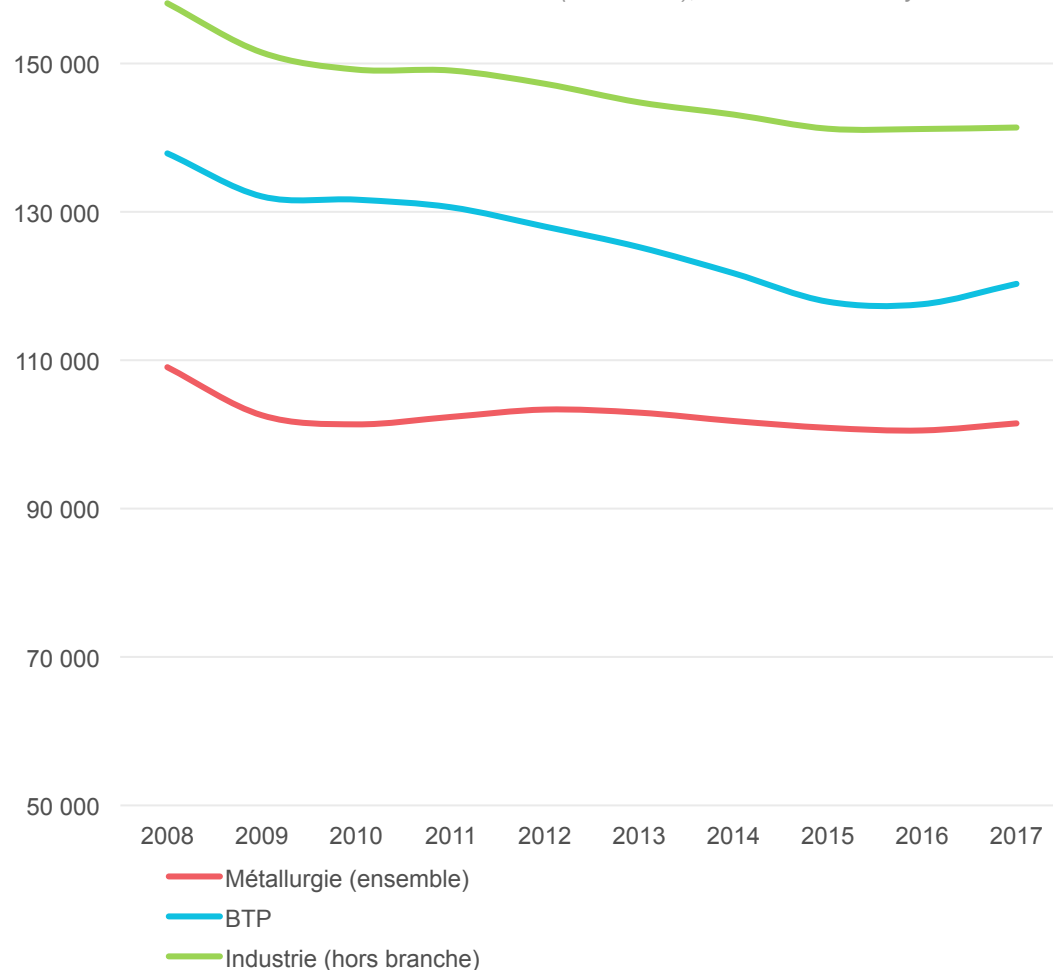
Si l'ensemble des activités de production (BTP et industrie) ont été impacté par la crise en matière d'emplois, la baisse a été particulièrement marquée pour le BTP et les activités industrielles hors branche.

Depuis 2014 et surtout 2015, l'ensemble de ces activités connaît une reprise, accompagnée de création d'emplois.

Ce contexte est important à prendre en compte, car si la branche connaît des difficultés de recrutement et des tensions sur certains métiers, il en est de même pour ces autres activités de production, avec parfois des phénomènes de concurrence.

EVOLUTION DES EFFECTIFS DE L'INDUSTRIE (+ CONSTRUCTION) PAR SECTEUR D'ACTIVITÉ EN NOUVELLE-AQUITAINE

Source: Données ACOSS (2008-2017); retraitements Katalyse



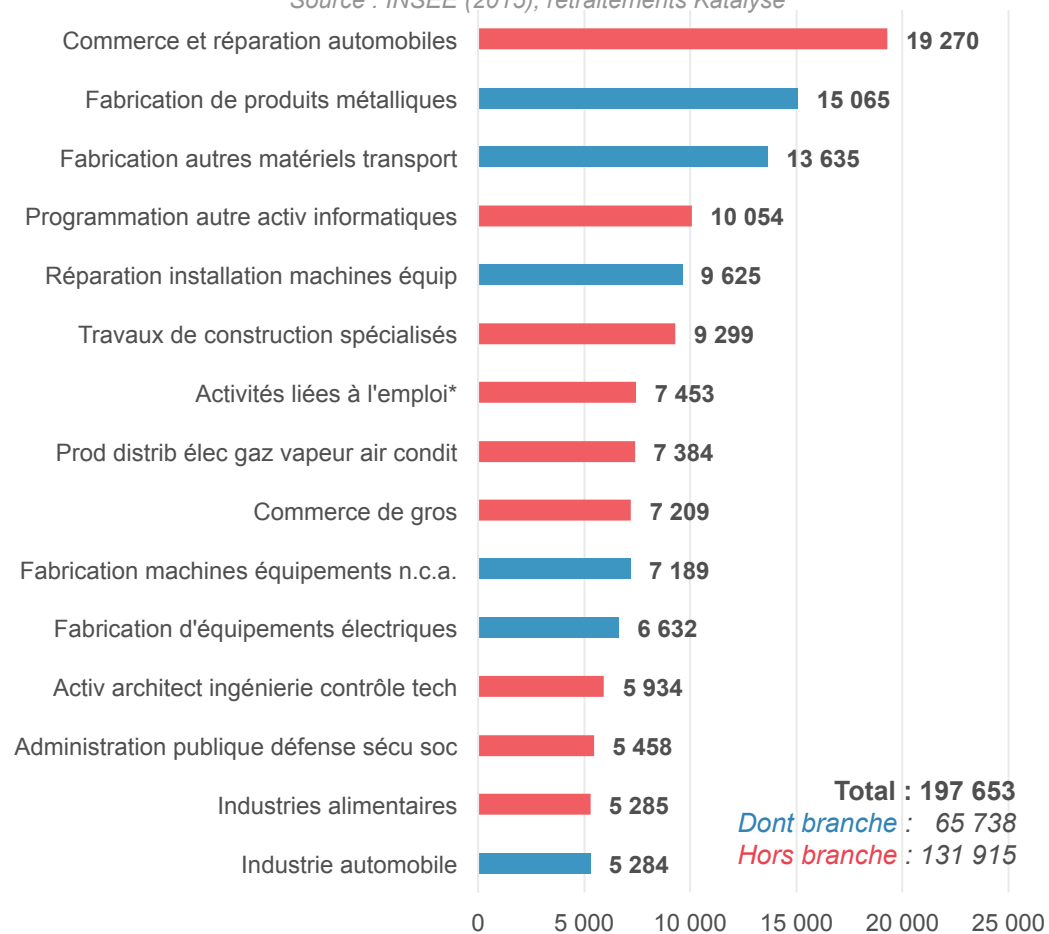
# LES EMPLOIS MÉTALLURGIQUES

## Nombre et répartition par secteurs d'activité

- ◇ La Nouvelle Aquitaine compte **près de 200 000 emplois dans des métiers de la branche** (voir en annexe les métiers intégrés dans cette définition).
- ◇ Les **deux tiers de ces emplois sont hors des secteurs de la branche** ; on les retrouve notamment dans les secteurs suivants :
  - Réparation automobile
  - Activités informatiques
  - Travaux de construction
  - Intérim
- ◇ Dans les secteurs de la métallurgie, 65 % des emplois sont relatifs à des métiers « métallurgiques », les autres étant des métiers transverses (fonctions supports, la logistique...).
- ◇ Les pages ci-après précisent le détail par catégorie socio-professionnelle.

### NOMBRE D'EMPLOIS MÉTALLURGIQUES POUR LES 15 PREMIERS SECTEURS EMPLOYEURS EN RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Source : INSEE (2015); retraitements Katalyse



\* Activités liées à l'emploi : emplois intérimaires, groupements d'employeurs

# LES INGÉNIEURS ET CADRES MÉTALLURGIQUES

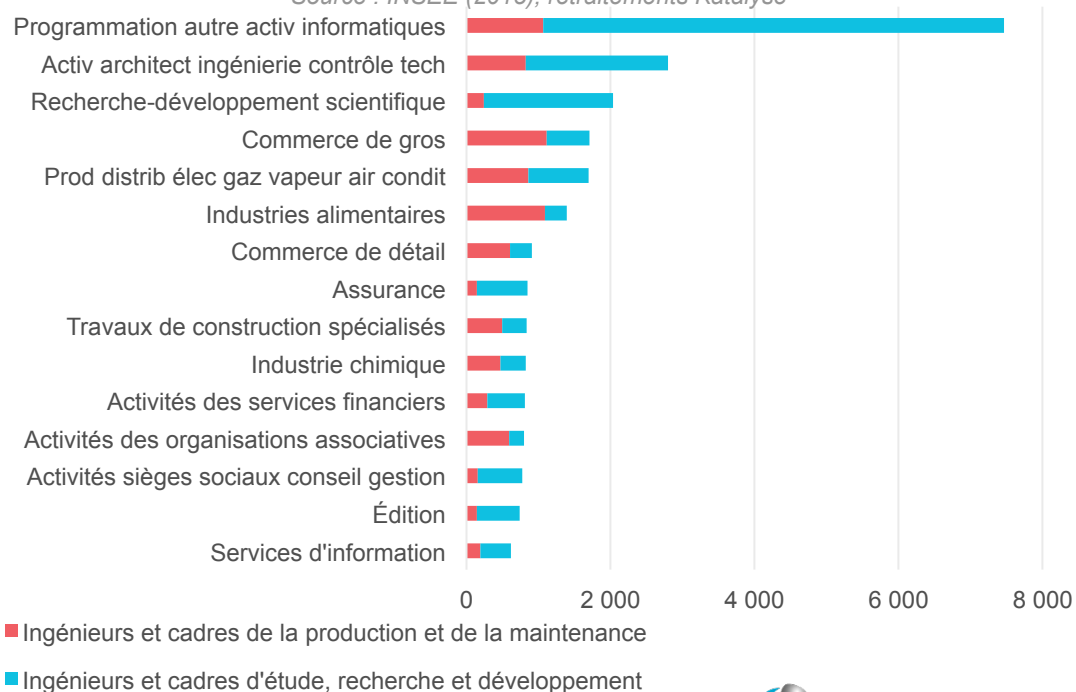
## Nombre et répartition par secteurs d'activité

- ◇ Parmi les 200 000 emplois métallurgiques, 44 000 soit 22 % sont des emplois cadres et ingénieurs ;
- ◇ Les ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement intègrent les métiers associés à l'informatique (responsable informatique...), d'où leur sur-représentation dans les activités de programmation et autre activités informatiques.
- ◇ Les secteurs ingénierie et recherche – développement intègrent de nombreux ingénieurs « métallurgiques », ils correspondent à des fonctions externalisées.
- ◇ D'autres secteurs industriels sont également friands de ces profils : la production d'électricité, les industries alimentaires et chimiques.

Ingénieurs et cadres	Métallurgie	Autres industries	Activités liées à l'emploi	Autres Secteurs	Total
Ingénieurs et cadres de la production et de la maintenance	5 975	4 529	122	9 010	19 637
	30%	23%	1%	46%	100%
Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement	5 711	2 555	80	16 048	24 393
	23%	10%	0%	66%	100%
<b>Total</b>	<b>11 687</b>	<b>7 084</b>	<b>202</b>	<b>25 058</b>	<b>44 030</b>
	27%	16%	0%	57%	100%

### NOMBRE D'EMPLOIS D'INGÉNIEURS ET CADRES « MÉTALLURGIQUES » POUR LES 15 PREMIERS SECTEURS EMPLOYEURS HORS BRANCHE

Source : INSEE (2015); retraitements Katalyse



# LES TAM MÉTALLURGIQUES

## Nombre et répartition par secteurs d'activité

◇ Avec 64 000 emplois, les TAM et dessinateurs métallurgiques concentrent 32 % des emplois métallurgiques.

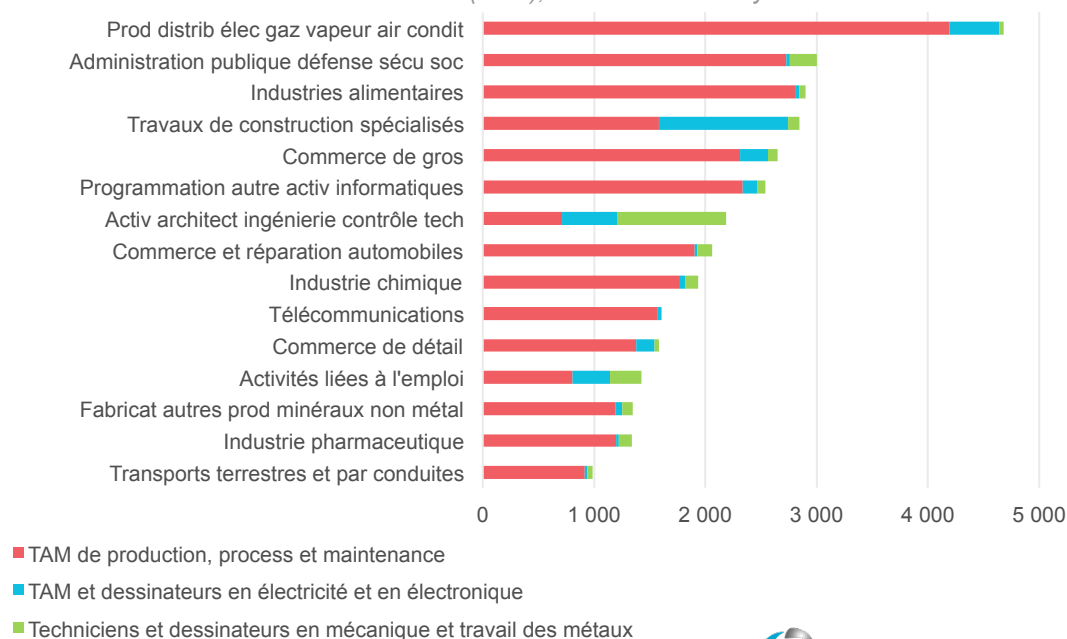
◇ Des différences importantes selon les spécialités :

- Les **techniciens et dessinateurs en mécanique et travail des métaux**, plus spécifiques au secteur de la branche sont moins présents dans les autres secteurs ; on les retrouve dans les secteurs « administration défense, ingénierie, industrie chimique et pharmaceutique et travail temporaire essentiellement)
- Les **TAM et dessinateurs en électricité et électronique** se concentrent à 35% dans la branche et à 48% dans des secteurs non industriels (en particulier les travaux de constructions spécialisés, l'ingénierie et la production d'électricité)
- Les **TAM de la production et de la maintenance** aux compétences plus transverses se concentrent à 17% dans la branche, 33% dans d'autres industrie mais surtout dans la production d'électricité, l'agroalimentaire...)

Techniciens et agents de maîtrise	Métallurgie	Autres industries	Activités liées à l'emploi	Autres Secteurs	Total
TAM et dessinateurs en électricité et en électronique	2 281	802	335	3 150	6 567
	35%	12%	5%	48%	100%
Techniciens et dessinateurs en mécanique et travail des métaux	7 228	769	287	2 325	10 608
	68%	7%	3%	22%	100%
TAM de production, process et maintenance	8 033	15 308	806	22 860	47 008
	17%	33%	2%	49%	100%
<b>Total</b>	<b>17 542</b>	<b>16 879</b>	<b>1 427</b>	<b>28 334</b>	<b>64 183</b>
	27%	26%	2%	44%	100%

NOMBRE D'EMPLOIS DE TAM « MÉTALLURGIQUES » POUR LES 15 PREMIERS SECTEURS EMPLOYEURS HORS BRANCHE

Source : INSEE (2015); retraitements Katalyse





# LES OUVRIERS MÉTALLURGIQUES

## Nombre et répartition par secteurs d'activité

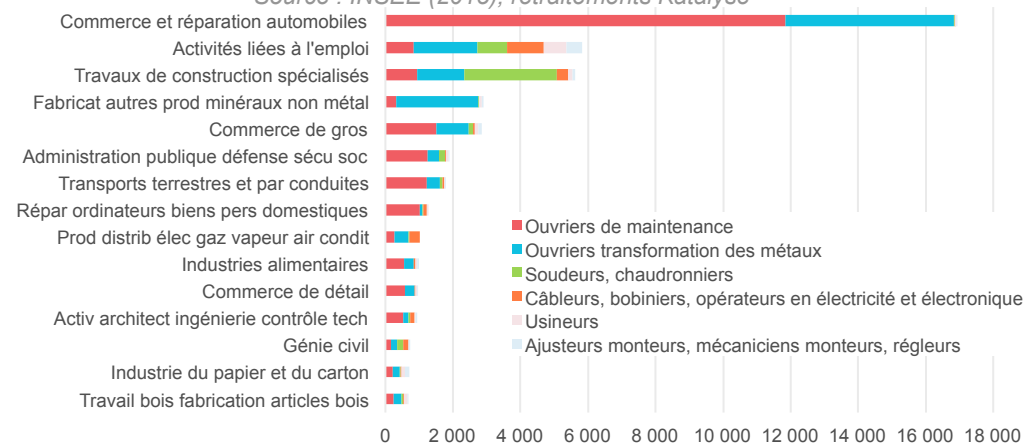
◇ Avec près de 90 000 emplois, ils représentent 46 % des emplois métallurgiques et sont concentrés à 41% dans les secteurs de la branche.

- ◇ Il existe toutefois des différences importantes :
- **Deux familles de métiers sont très concentrées dans la branche** : les ajusteurs, monteurs régulateurs sont à 78% dans la branche, les usineurs à 79% ; une concurrence sur ces profils qui vient de la branche mais peu des autres secteurs régionaux
  - **Deux familles sont un peu moins concentrées**, bien que majoritairement dans la branche : les câbleurs, bobinières (63% dans la branche), et soudeurs chaudronniers (57%). Ce sont surtout les entreprises d'intérim et les travaux de construction qui emploient également ces profils
  - Enfin les **ouvriers en transformation des métaux et les ouvriers de maintenance** sont majoritairement dans des secteurs hors branche (réparation automobile notamment mais aussi autres industries).

Ouvriers	Métallurgie	Autres industries	Activités liées à l'emploi	Autres Secteurs	Total
Ajusteurs monteurs, mécaniciens monteurs, régleurs	5 694 78%	644 9%	462 6%	501 7%	<b>7 302</b> <b>100%</b>
Câbleurs, bobinières, opérateurs en électricité et électronique	4 770 63%	436 6%	1 086 14%	1 245 17%	<b>7 537</b> <b>100%</b>
Usineurs	6 895 79%	470 5%	674 8%	681 8%	<b>8 720</b> <b>100%</b>
Soudeurs, chaudronniers	6 190 57%	190 2%	876 8%	3 682 34%	<b>10 937</b> <b>100%</b>
Ouvriers transformation des métaux	9 020 34%	4 940 19%	1 877 7%	10 445 40%	<b>26 282</b> <b>100%</b>
Ouvriers de maintenance	3 940 14%	2 577 9%	849 3%	21 295 74%	<b>28 662</b> <b>100%</b>
<b>Total</b>	<b>36 509</b> <b>41%</b>	<b>9 257</b> <b>10%</b>	<b>5 824</b> <b>7%</b>	<b>37 850</b> <b>42%</b>	<b>89 440</b> <b>100%</b>

### NOMBRE D'EMPLOIS D'OUVRIERS « MÉTALLURGIQUES » POUR LES 15 PREMIERS SECTEURS EMPLOYEURS HORS BRANCHE

Source : INSEE (2015); retraitements Katalyse



## 2. Besoins en emplois et compétences

02



## 2.1. Les métiers de la branche aujourd'hui

2.1



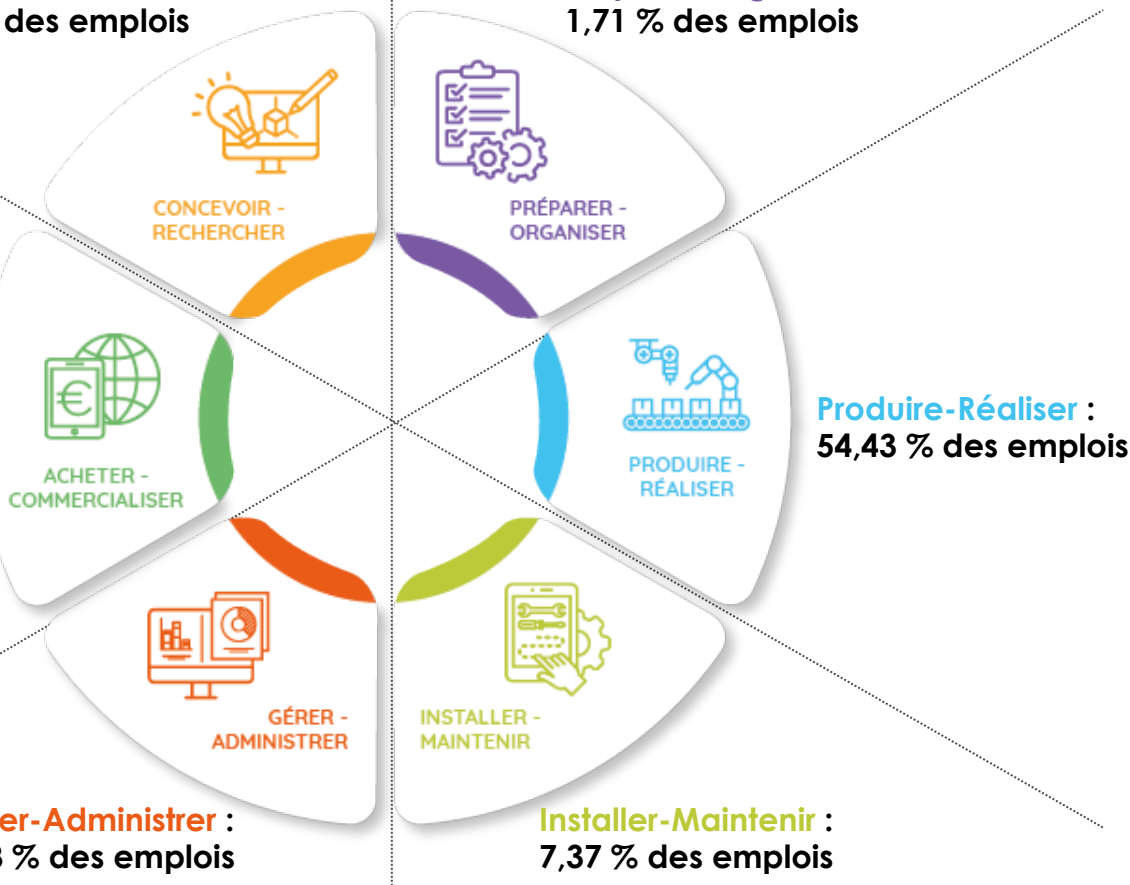
# LES MÉTIERS DE LA BRANCHE PAR FAMILLE

## Plus de la moitié d'emplois de production

Autres\*  
11,92 % des emplois

Concevoir-Rechercher :  
8,86 % des emplois

Préparer-Organiser :  
1,71 % des emplois



### ◇ UNE CONCENTRATION DES EFFECTIFS (HORS INTÉRIM) DE LA BRANCHE DANS DES MÉTIERS DE LA PRODUCTION

- Plus de la moitié des effectifs de la branche concerne les emplois de production
- NB : emplois en intérim concentré majoritairement en production

### ◇ DES FONCTIONS SUPPORTS TOUTEFOIS IMPORTANTES

- 9% des emplois concernent la conception / recherche
- 9% la gestion, administration
- 6% les achats et la commercialisation

\* Autres : métiers du BTP, métiers spécifiques à des services internes (ex. : infirmerie, sécurité), métiers non renseignés

Source: Données INSEE (2017); retraitements Katalyse

## AGE DES SALARIÉS DE LA BRANCHE

### Une problématique de renouvellement de main d'oeuvre

#### ◇ UN POIDS RELATIVEMENT IMPORTANT DES SALARIÉS DE 55 ANS ET PLUS

- Ils sont 18 600 en 2017, soit 18% des effectifs de la branche métallurgie.
- Avec une hypothèse de départ à la retraite à 62 ans, la totalité de cette catégorie d'âge sera partie d'ici 2022, soit un besoin de renouvellement pour répondre à ces départs de 2 660 personnes par an
- Une part qui a augmenté entre 2008 et 2017 (de 13 % à 18 % des effectifs)

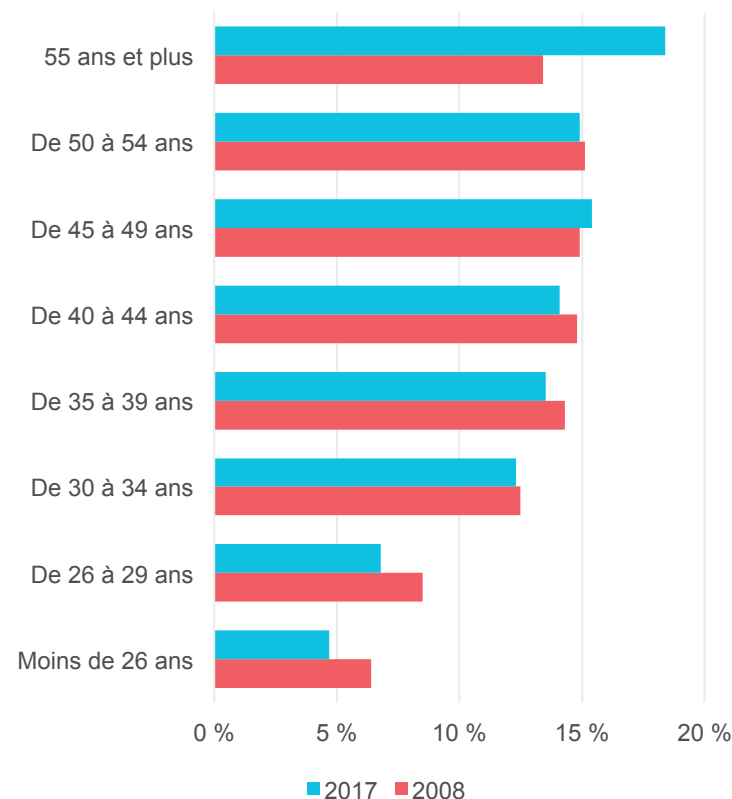
#### ◇ INVERSEMENT UN POIDS FAIBLE DES JEUNES ET QUI A BAISSÉ

- Les moins de 26 ans représentent moins de 5 % des effectifs hors intérim (6 % en 2008)
- Les 26-29 ans représentent 7% des effectifs (9 % en 2008)
- Ce faible poids des jeunes s'explique par un double phénomène :
  - Un renouvellement moindre des effectifs pendant les années de baisse voire stagnation
  - Une tendance nationale de difficulté à attirer les jeunes sur les emplois industriels de manière générale, sur ceux de la métallurgie en particulier

#### ◇ DE FAIT LA BRANCHE CONNAIT UN « EFFET CISEAU » (DÉPART À LA RETRAITE IMPORTANT / FAIBLE RENOUVELLEMENT) QUI ACCROIT LES TENSIONS SUR LES MÉTIERS

#### RÉPARTITION DES SALARIÉS DE LA MÉTALLURGIE PAR TRANCHE D'ÂGE

Source: Données de l'Observatoire, ACOSS - INSEE (2017); retraitements Katalyse



## AGE DES SALARIÉS DE LA BRANCHE

### Peu de différences selon les profils de métiers

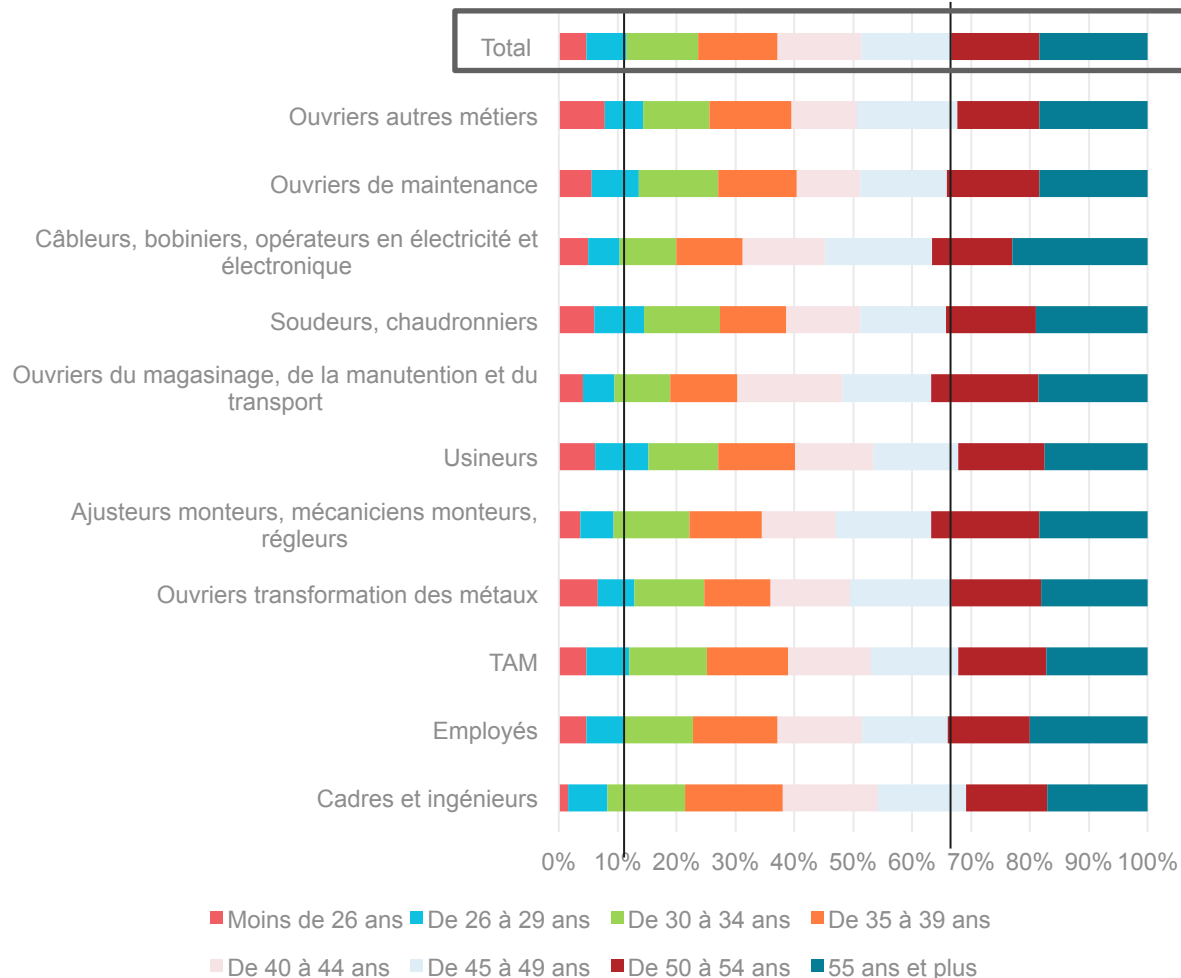
RÉPARTITION DES SALARIÉS DE LA MÉTALLURGIE PAR TRANCHE D'ÂGE ET CSP

Source: Données de l'Observatoire, ACOSS - INSEE (2017); retraitements Katalyse

◇ **TOUTES LES CATÉGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES DE LA BRANCHE SONT IMPACTÉES PAR CETTE TENDANCE AU VIEILLISSEMENT ;**

◇ **QUELQUES DIFFÉRENCES TOUTEFOIS.**

- Les salariés de 50 ans et plus se retrouvent de manière plus forte parmi :
  - Les câbleurs, bobinières, opérateurs en électricité et électronique
  - Les ajusteurs monteurs, mécaniciens monteurs et réglés
  - Les ouvriers du magasinage, de la manutention, du transport
- Au contraire les salariés de moins de 30 ans se retrouvent parmi :
  - Les ouvriers (hors magasinage et câbleurs)
  - A noter une part moindre de moins de 30 ans parmi les cadres et ingénieurs qui relève d'une attractivité des métiers mais également de la nécessité d'une expérience pour atteindre ces postes



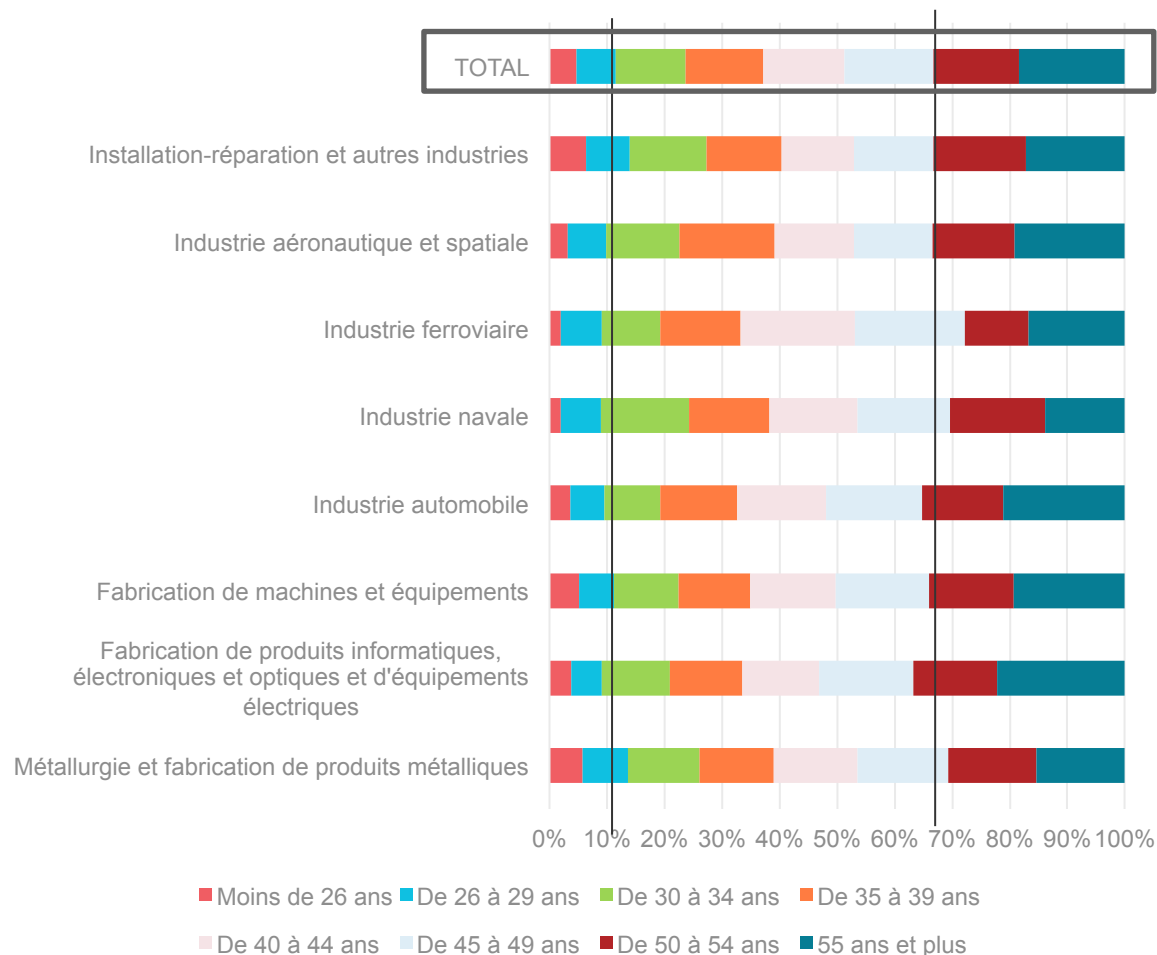
## AGE DES SALARIÉS DE LA BRANCHE

### Peu de différences selon les secteurs d'activité

◇ TOUS LES SECTEURS SONT TOUCHÉS PAR CETTE PYRAMIDE DES ÂGES RELATIVEMENT ÂGÉES

◇ A NOTER TOUTEFOIS QUE LES SECTEURS QUI ONT CONNU LES PLUS FORTES BAISSÉS D'EFFECTIFS CES DERNIÈRES ANNÉES SONT CEUX DONT LA PYRAMIDES DES ÂGES EST LA PLUS MARQUÉE

- Ainsi le secteur de l'industrie automobile compte un peu moins de moins de 30 ans et un peu plus de plus de 50 ans que les autres secteurs
- Il en est de même pour la fabrication de produits informatiques, électroniques et d'équipements électriques
- En période de baisse des effectifs, les entreprises ont moins renouvelé leurs salariés.



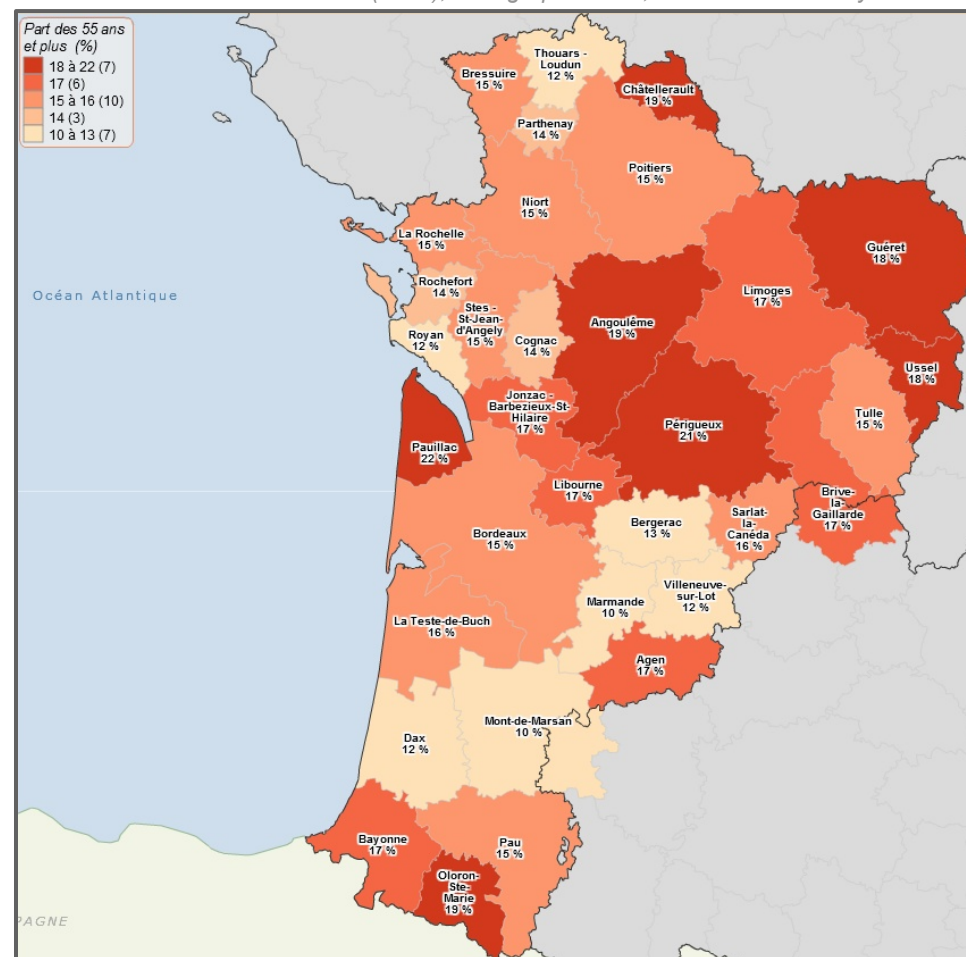
## AGE DES SALARIÉS DE LA BRANCHE

### Des disparités géographiques

- ◇ **TOUTES LES ZONES D'EMPLOI COMPTENT ENTRE 10% ET 22% DE SALARIÉS DE LA BRANCHE AYANT 55 ANS ET PLUS (POUR UNE MOYENNE RÉGIONALE À 18%)**
- ◇ **DES DISPARITÉS GÉOGRAPHIQUES FORTES SELON LES ZONES D'EMPLOI**
  - Avec une concentration de personnes de 55 ans et plus dans les territoires plutôt plus ruraux et ayant perdu des emplois ces dernières années ;
  - Les territoires du Nord et de l'Est de la région sont ainsi particulièrement impactés
- ◇ **AINSI LES TENSIONS SUR LES MÉTIERS ET LES BESOINS DE RECRUTEMENTS NE CONCERNENT PAS EXCLUSIVEMENT LES TERRITOIRES SUR LESQUELS LA BRANCHE EST DYNAMIQUE**
  - Des territoires ruraux peuvent ainsi même connaître des baisses d'effectifs mais avoir un besoin de renouvellement générant des tensions.

#### PART DES 55 ANS ET PLUS DANS LA BRANCHE MÉTALLURGIE PAR ZONE D'EMPLOI

Source: Données INSEE (2015), cartographie IGN ; retraitements Katalyse





## CATÉGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES DES SALARIÉS

### La moitié des salariés sont des ouvriers

#### ◇ UNE RÉPARTITION PAR CSP QUI MET EN AVANT LA PART IMPORTANTE DES OUVRIERS (49 % DES EFFECTIFS)

- Une baisse des effectifs ces dernières années qui a toutefois particulièrement impacté cette catégorie de salariés.

#### ◇ LES EFFECTIFS INGÉNIEURS ET CADRES REPRÉSENTENT 17 % DES SALARIÉS DE LA BRANCHE

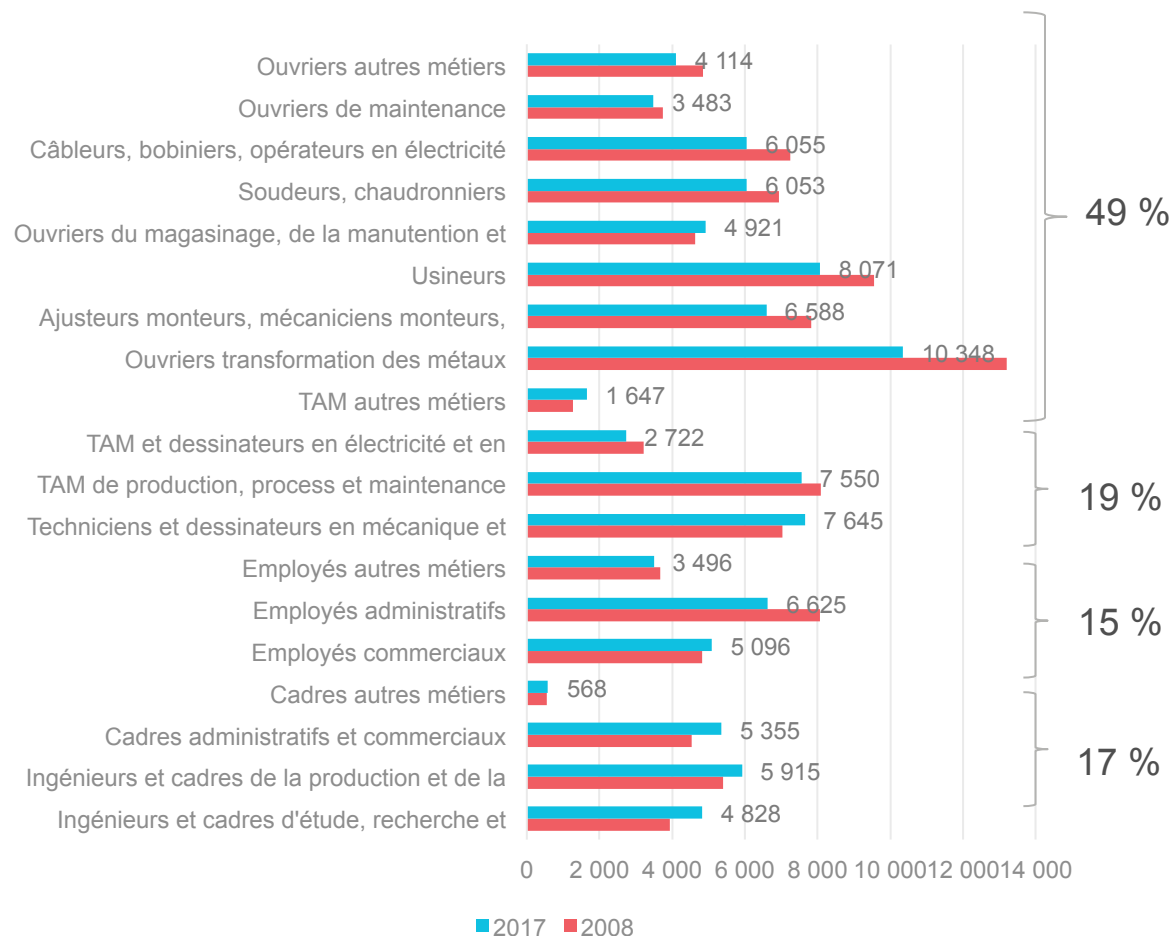
- Une proportion qui s'est accrue ces dernières années

#### ◇ UNE TENDANCE À LA POLARISATION VERS LES EMPLOIS PLUS QUALIFIÉS QUI S'OBSERVE DEPUIS 10 ANS ET QUI SE CONFORTE SOUS L'EFFET :

- De l'automatisation, la robotisation, la digitalisation qui engendre une baisse des besoins sur les emplois les moins qualifiés
- Des tensions de recrutement

#### RÉPARTITION DES SALARIÉS DE LA MÉTALLURGIE PAR CSP

Source: Données de l'Observatoire, ACOSS - INSEE (2017); retraitements Katalyse



## 2.2. Les métiers en tension

# 2.2



L'identification des métiers en tension repose sur les entretiens conduits, aussi il s'agit d'un ressenti des industriels et responsables RH quant à des difficultés de recrutement. Cette difficulté peut avoir différents motifs (formation, compétence, conditions de travail...).

Pour conforter l'analyse de ces tensions, nous avons précisé les données issues de l'enquête de pôle emploi sur les besoins en main d'œuvre. Les résultats complets de l'enquête BMO pour la branche sont présentés en annexe.

### Définition :

- Métiers ayant des difficultés à être pourvus, en interne ou en externe. Métiers pour lesquels il y a une inadéquation actuelle (réelle ou perçue) entre la demande (besoin des entreprises) et l'offre (candidats).
- La tension peut être due à différents motifs :
  - certains métiers souffrent d'une mauvaise image
  - aux caractéristiques de l'emploi, aux conditions perçues de travail et de rémunération
  - à l'inadéquation de l'offre de formation initiale et continue
  - aux compétences issues d'un haut niveau d'expérience
  - ...
- La notion de tension est liée à la situation locale du marché du travail
- L'analyse des métiers en tension peut se faire à 1 an, c'est-à-dire qu'on identifie les métiers en tension aujourd'hui et à court terme.

## LES MÉTIERS EN TENSION

### Caractéristiques de ces métiers

#### ◇ UN NIVEAU DE TENSION LIÉ A L'IMAGE DES MÉTIERS DE L'INDUSTRIE

- Pour les ingénieurs : industrie souvent peu attractive comme secteur d'activité
- Pour les profils moins qualifiés : métiers de l'industrie souffrant d'une mauvaise image (pénibilité, hygiène, sécurité) et d'une méconnaissance

#### ◇ UN NIVEAU DE TENSION QUI VARIE SELON LES ENTREPRISES, Y COMPRIS AU SEIN D'UN MÊME SECTEUR, AVEC TROIS FACTEURS MAJEURS :

- La taille de l'entreprise : les entreprises de taille plus importante ont globalement moins de difficultés à recevoir les candidatures et à recruter (capacité à proposer des conditions plus favorables, perspectives d'évolution, rémunérations plus importantes ...);
- La position de l'entreprise dans la chaîne de valeur : les donneurs d'ordre bénéficient d'une image plus favorable et recrutent plus facilement que les sous-traitants (travail de communication autour de la marque employeur sur la notoriété et conditions plus favorables offertes par un grand groupe);
- La localisation géographique de l'entreprise :
  1. Pour les profils qualifiés (profils BTS et ingénieurs/cadres) : les zones urbaines, périurbaines sont plus attractives (profils mobiles);
  2. Pour les opérateurs de production : une tension qui va dépendre du tissu industriel et de la présence d'une offre de formation (moins mobiles)

#### ◇ DES NIVEAUX DE TENSION DIFFÉRENTS SELON LES FONCTIONS IMPACTÉES

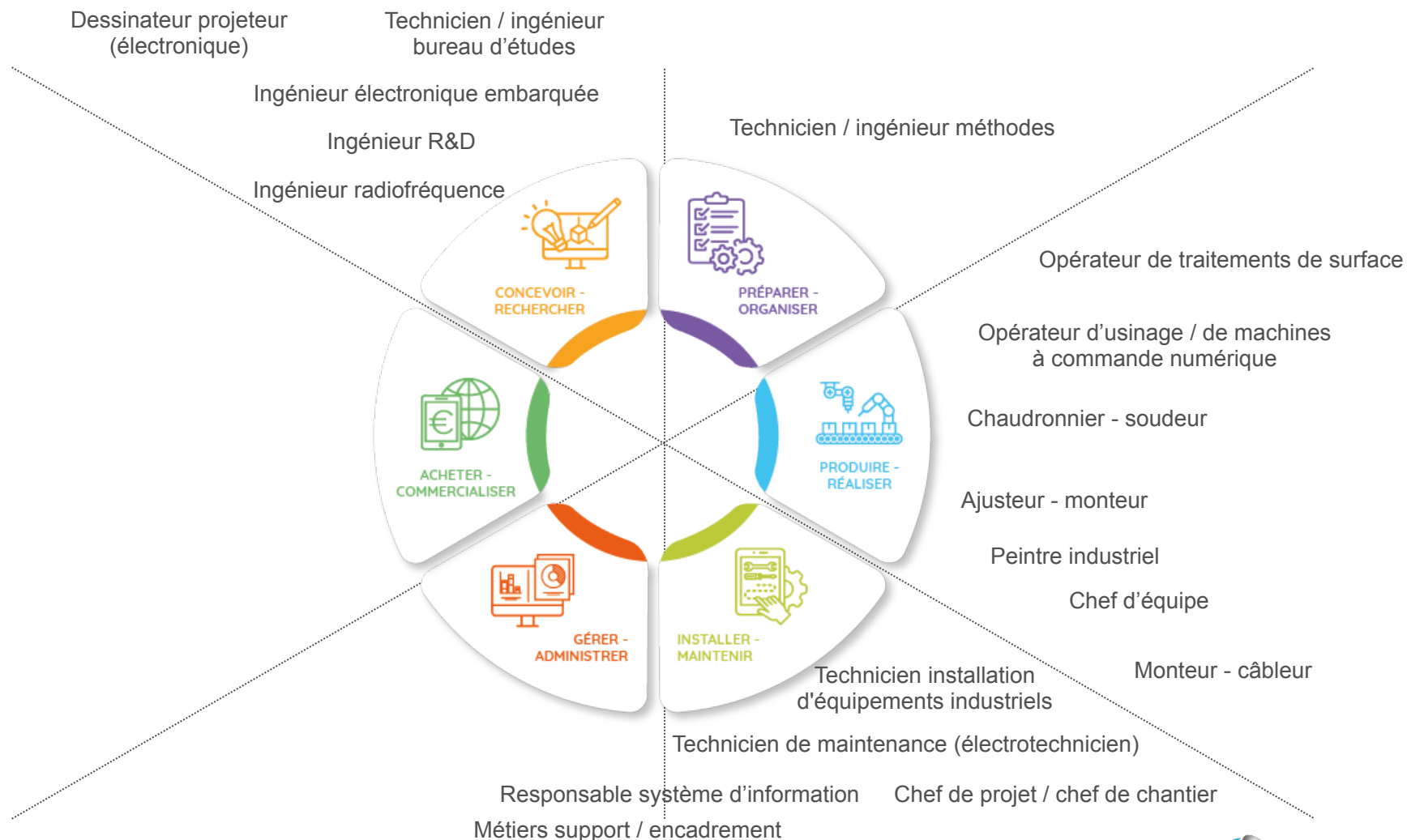
- Une tension très forte sur les métiers de la production du fait d'un effet « volume » : des besoins importants sur lesquels les entreprises ne trouvent pas toujours de solution
- Une tension sur quelques métiers spécifiques et spécialités (notamment dans les fonctions supports) : des besoins ne correspondant qu'à un nombre relativement limité de personnes, mais sur des fonctions « critiques »

#### ◇ DES CYCLES D'ACTIVITÉ QUI GÉNÈRENT DES PICS DE TENSION, EN PARTICULIER SUR LE SECTEUR AÉRONAUTIQUE ET AUTOMOBILE

- Une tension chez les grands donneurs d'ordre qui se répercute chez les sous-traitants

# LES MÉTIERS EN TENSION EN 2019

## Identification des métiers en tension par famille



# LES MÉTIERS EN TENSION EN CONCEPTION RECHERCHE

## Les principaux motifs de tension

Métiers	Secteurs	Territoire(s)	Motifs	Projets*	Difficulté*
Technicien bureau d'études / ingénieur bureau d'études	Aéronautique et spatial Machines équipements Automobile	Tous National	- Compétences rares (recherche d'un profil expérimenté) notamment en aéronautique - Manque d'attractivité territoriale	208 (Ingénieurs et cadres d'étude, R&D)	53,3 % (Ingénieurs et cadres d'étude, R&D)
Ingénieur R&D	Tous		- Recherche de compétences de niche (ex.: spécialités optronique, optique) - Manque d'attractivité territoriale		
Ingénieur électronique embarquée / IoT / logiciels	Tous		- Tension nationale - Spécificités recherchées en informatique embarquée / électronique software (des profils très recherchés et recrutés par les grands groupes), mais aussi compétences en « électronique analogique » (spécialité moins présente dans les programmes de formation)		
Ingénieur radiofréquence	Electronique	Pyrénées-Atlantiques	- Compétence spécifique et rare (peu d'offres d'emplois, peu de personnes formées en France)		
Dessinateur projeteur électronique, dessinateur projeteur	Electronique Machines et équipements	Charente Corrèze Gironde Haute-Vienne Pyrénées-Atlantiques	- Demande restreinte mais difficile (peu de personnes formées) - Manque d'attractivité territoriale	32 (dessinateur en électricité et en électronique)	95% (dessinateur en électricité et en électronique)

\* Projets de recrutement et pourcentage de difficulté de recrutements en 2019, région Nouvelle Aquitaine, Pôle Emploi

COMMETE Compétences, Mutations, Métiers et Transitions des Emplois en Nouvelle Aquitaine – Rapport complet



## LES MÉTIERS EN TENSION EN PRÉPARATION – ORGANISATION

### Les principaux motifs de tension

Métiers	Secteurs	Territoire(s)	Motifs	Projets*	Difficulté*
Technicien / ingénieur méthodes	Métallurgie	Pyrénées-Atlantiques Corrèze Gironde Lot-et-Garonne	- Compétences rares en raison du nombre faible de profils formés - Recherche de profils spécifiques et expérimentés (notamment en cobotique et robotique)	103	58,6%

\* Projets de recrutement et pourcentage de difficulté de recrutements en 2019, région Nouvelle Aquitaine, Pôle Emploi

# LES MÉTIERS EN TENSION EN PRODUCTION - RÉALISATION

## Les principaux motifs de tension (1/3)

Métiers	Secteurs	Territoires	Motifs	Projets*	Difficulté*
Opérateur d'usinage / de machines à commande numérique	Tous	National	Décalage entre le besoin quantitatif fort de la part des entreprises et le nombre insuffisant de personnes formées (tension plus vive pour l'aéronautique à la recherche de profils spécialisés) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formations initiales « usinage » qui n'intègrent pas assez les procédés conventionnels</li> <li>- Métiers « industriels / métallurgie » souffrant d'une mauvaise image auprès des jeunes (méconnaissance des métiers de la mécanique)</li> </ul>	1 039 (Ouvriers non qualifiés)  698 (Ouvriers qualifiés)	27,4% (Ouvriers non qualifiés)  58,1 % (Ouvriers qualifiés)
Chaudronnier / soudeur	Tous	National	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filières dévalorisées vers lesquelles les jeunes en difficulté scolaire sont orientés (manque d'intérêt pour le métier en entreprise, poursuite des études vers d'autres filières...)</li> <li>- En soudure : quelques décalages entre les besoins des entreprises et le niveau de formation (compétences demandées sur un « 1er niveau » / enseignement d'une soudure plus complexe en formation)</li> </ul>	531 (Chaudronnier)  582 (Soudeurs)	77,2% (Chaudronnier)  82,5% (Soudeur)
Chef d'équipe / chef d'atelier	Electronique Métallurgie	Tous	Profils avec expérience difficiles à trouver	NC	NC
Quelques métiers « isolés » en tension en fonction des besoins des entreprises (plier, rectifieur, ressueur, fondeur...)			Manque de formation sur les territoires pour ces métiers spécifiques	NC	NC



# LES MÉTIERS EN TENSION EN PRODUCTION - RÉALISATION

## Les principaux motifs de tension (2/3)

Métiers	Secteurs	Territoire(s)	Motifs	Projets*	Difficulté*
Ajusteur-monteur	Aéronautique	National	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tension nationale</li> <li>- Métier dévalorisé, besoin quantitatif fort et insuffisamment de personnes formées.</li> <li>- Des jeunes qui se retrouvent dans ces métiers par dépit (de fait manque de motivation / intérêt pour le métier)</li> <li>- Tension exacerbée pour l'aéronautique en recherche de profils spécialisés</li> </ul>	394 (Monteurs, ajusteurs et autres ouvriers qualifiés de la mécanique)	56,8% (Monteurs, ajusteurs et autres ouvriers qualifiés de la mécanique)
Monteur-câbleur / câbleur	Electronique Aéronautique et spatial	Dordogne Gironde Pyrénées-Atlantiques Landes Charente	- Décalage entre les profils recherchés par les entreprises et les profils des sortants de formations (recherche de niveau BEP / Bac Pro versus des candidats de BTS) ; de fait des niveaux rémunérations proposées par les entreprises (et / ou type de postes proposés) qui ne correspondent pas aux attentes des candidats		
Technicien test électronique	Electronique	Gironde, Charente, Corrèze, Haute-Vienne, Vienne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manque de formation sur le territoire</li> <li>- Manque d'attractivité des territoires (concurrence des grandes villes)</li> </ul>	NC	NC

## LES MÉTIERS EN TENSION EN PRODUCTION - RÉALISATION

### Les principaux motifs de tension (3/3)

Métiers	Secteurs	Territoire(s)	Motifs	Projets*	Difficulté*
Peintre industriel	Aéronautique Automobile Métallurgie	Vienne, Corrèze Pyrénées- Atlantiques Gironde, Lot-et-Garonne,	- Des besoins spécifiques selon les secteurs (expertise sectorielle), des difficultés à trouver cette compétence - Manque d'attractivité du métier (peu de jeunes formés)	NC	NC
Opérateur traitement de surface / metteur au bain / galvanisateur / galvanoplaste	Métallurgie Traitement de surface	Vienne, Corrèze Pyrénées- Atlantiques Gironde, Charente, Charente-Maritime	- Manque d'attractivité des métiers - Des compétences spécifiques recherchées (expérience sectorielle)	89	76,8%
Ingénieur de production	Machines et équipements	Gironde, Pyrénées- Atlantiques Deux-Sèvres, Vienne	- Concurrence d'autres entreprises sur le territoire (grands groupes)	NC	NC

# LES MÉTIERS EN TENSION EN INSTALLATION - MAINTENANCE

## Les principaux motifs de tension

Métiers	Secteurs	Territoire(s)	Motifs	Projets*	Difficulté*
Technicien installation d'équipements industriels	Machine et équipement Installation/réparation	Gironde, Pyrénées Atlantiques, Deux-Sèvres, Vienne, Lot-et-Garonne	- Conditions d'exercices du métier pouvant constituer un frein (déplacements fréquents) - Exigence de l'anglais si l'entreprise est implantée à l'étranger	140 (Maintenance électricité et en électronique)	60,8 % (Maintenance électricité et en électronique)
Chef de projet / chef de chantier	Machines et équipements Installation/réparation	Gironde, Pyrénées Atlantiques, Deux-Sèvres, Vienne, Lot-et-Garonne	- Conditions d'exercices du métier pouvant constituer un frein (déplacements fréquents) - Exigence de l'anglais si l'entreprise est implantée à l'étranger		245 (Maintenance en mécanique)
Technicien de maintenance (électrotechnicien)	Machines et équipements Electronique	Tous	- Tension nationale		

\* Projets de recrutement et pourcentage de difficulté de recrutements en 2019, région Nouvelle Aquitaine, Pôle Emploi

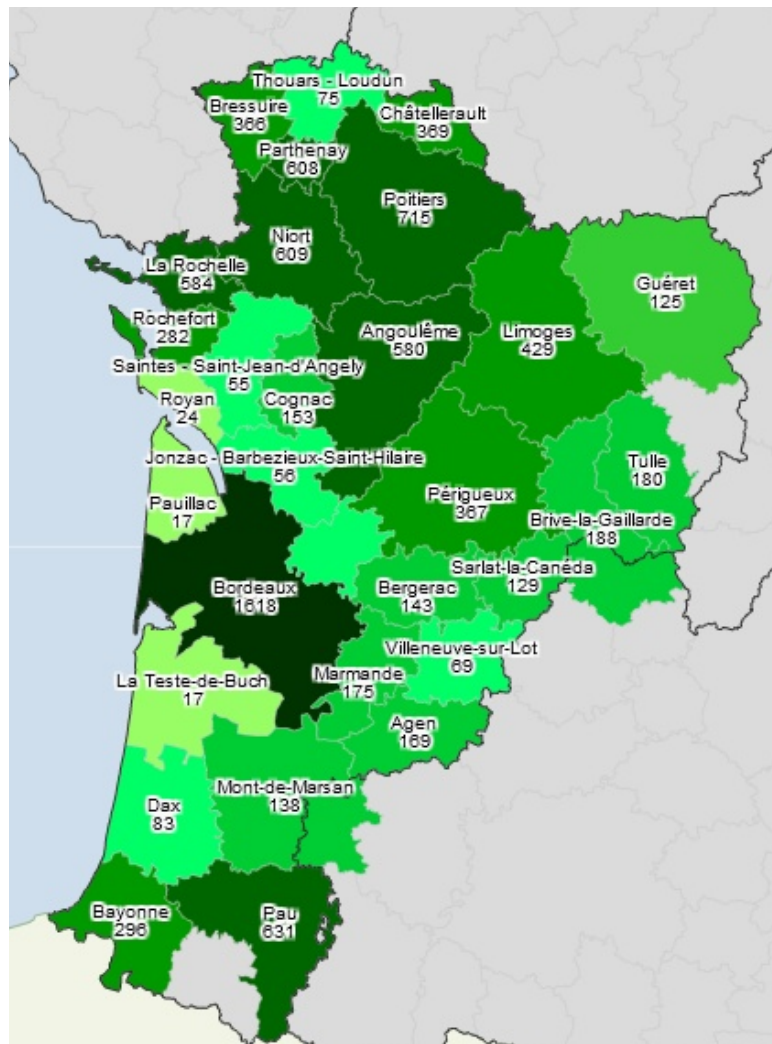
## LES MÉTIERS EN TENSION EN GESTION - ADMINISTRATION

### Les principaux motifs de tension

Métiers	Secteurs	Territoire(s)	Motifs
Métiers support / encadrement	Tous	Ruraux	- Manque d'attractivité des territoires ruraux
Responsable système d'information	Tous	Ruraux	- Manque d'attractivité des territoires ruraux

## DES DIFFÉRENCES TERRITORIALES FORTES

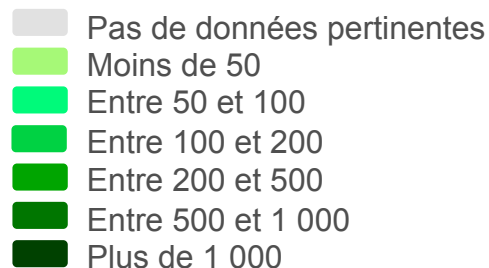
### Le nombre de projets de recrutement par zone d'emploi



◇ 9 346 PROJETS DE RECRUTEMENTS EN 2019

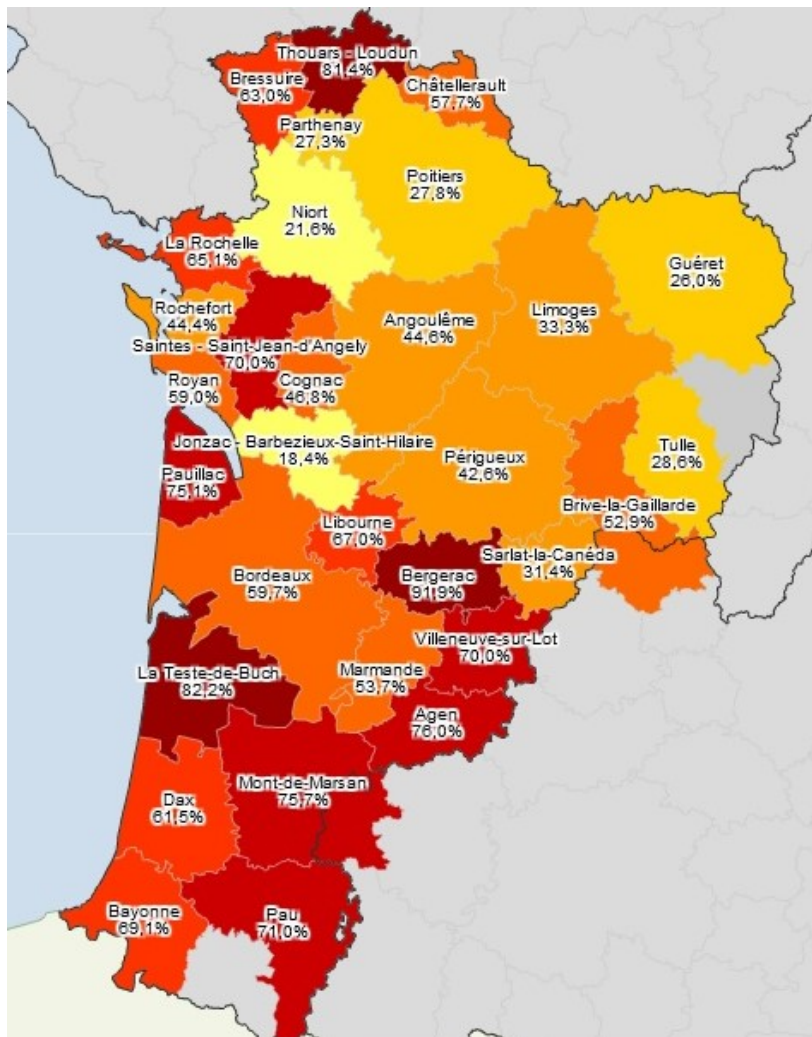
◇ DES PROJETS DE RECRUTEMENTS PARTICULIÈREMENT ÉLEVÉS DANS LES ZONES D'EMPLOIS / DÉPARTEMENTS LES PLUS POURVOYEURS D'EMPLOIS DE LA MÉTALLURGIE

La zone d'emploi de Bordeaux concentre le plus grand nombre de projets de recrutements selon l'enquête BMO réalisée par Pôle Emploi. Les Pyrénées-Atlantiques ainsi que le triangle Poitiers – Niort – Angoulême au nord du territoire projettent également de nombreux recrutements à court terme.



## DES DIFFÉRENCES TERRITORIALES FORTES

### La part des difficultés de recrutement par bassin d'emploi

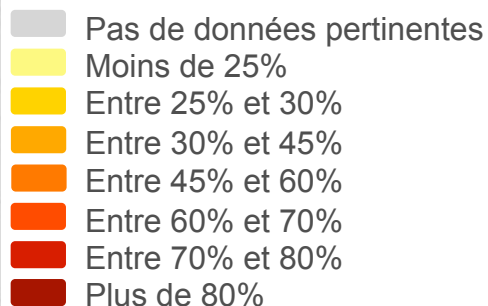


#### ◇ DES DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT GLOBALEMENT FORTES SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE DE LA NOUVELLE AQUITAINE

La quasi-totalité des zones d'emplois recensent un taux de difficulté de recrutement supérieur à 25 %. En moyenne sur le territoire 50 % des projets de recrutement sont jugés comme « difficiles ». La moitié sud du territoire est particulièrement impactée par ces difficultés, la zone d'emploi de Bergerac étant la plus touchée avec 143 projets de recrutement pour un taux de difficultés de 92 %. Les difficultés de recrutement ne touchent pas seulement les territoires ruraux mais aussi les zones d'emplois les plus denses qui concentrent par ailleurs des volumes de projets de recrutement élevés.

#### ◇ DES ZONES D'EMPLOIS MOINS IMPACTÉES PAR LES DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT

C'est le cas notamment de la zone d'emploi de Niort qui cumule plus de 600 projets de recrutement pour un taux de difficulté de recrutement de moins de 22 %.



## DES DIFFÉRENCES TERRITORIALES FORTES

### Emplois les plus recherchés dans chaque département

#### ◇ CHARENTE :

- Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique
- Ouvriers non qualifiés de l'électricité et de l'électronique

#### ◇ CHARENTE-MARITIME :

- Ouvriers non qualifiés métallerie, serrurerie, montage
- Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal
- Soudeurs

#### ◇ CORRÈZE :

- Ouvriers non qualifiés en métallurgie, verre, céramique et matériaux de construction
- Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal

#### ◇ CREUSE :

- Ouvriers non qualifiés métallerie, serrurerie, montage

#### ◇ DORDOGNE :

- Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique

#### ◇ GIRONDE :

- Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal
- Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique

#### ◇ LANDES :

- Chaudronniers, tôliers, traceurs, serruriers, métalliers, forgerons

#### ◇ LOT-ET-GARONNE :

- Chaudronniers, tôliers, traceurs, serruriers, métalliers, forgerons

#### ◇ PYRÉNÉES-ATLANTIQUES :

- Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal

#### ◇ DEUX-SÈVRES :

- Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal
- Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique
- Soudeurs

#### ◇ VIENNE :

- Ouvriers non qualifiés métallerie, serrurerie, montage
- Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal
- Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal

#### ◇ HAUTE-VIENNE :

- Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique
- Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal

### ◇ MÉTIERS LES PLUS RECHERCHÉS D'APRÈS L'ANALYSE BMO DE POLE EMPLOI :

- Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal (1 009 projets)
- Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique (760 projets)

# LES STRATÉGIES RH MISES EN PLACE PAR LES ENTREPRISES POUR RÉPONDRE À CES TENSIONS

## ◇ ÉLARGISSEMENT DU SOURCING POUR LES MÉTIERS DE LA PRODUCTION, EN PARTICULIER POUR LES MÉTIERS PEU QUALIFIÉS

Une des solutions mises en œuvre par les entreprises pour palier le manque de candidats est d'étendre le panel vers des profils non qualifiés, le critère essentiel étant leur motivation. Les « premiers choix » de recrutements se portent en premier lieu pour des candidats ayant une expérience dans un univers industriel. Les formations aux postes sont de fait réalisées en interne ; certaines entreprises ont recours aux CQPM quand ils existent pour des profils plus qualifiés (ex. : peintre industriel).

Parmi les entreprises mobilisées quelques cas de partenariats avec Pôle Emploi ont été relevés pour la mise en place de dispositifs de Préparation Opérationnelle à l'Emploi (POE) afin de faciliter les recrutements et l'intégration des salariés.

## ◇ INTÉGRATION D'INTÉRIMAIRES ET DÉVELOPPEMENT DE LA SOUS-TRAITANCE

Pour répondre à la cyclicité des activités notamment, comme c'est le cas dans l'aéronautique par exemple, les entreprises actionnent deux principaux leviers leur permettant de garder de la souplesse : l'intérim et la sous-traitance. Le flux d'intérimaires peut varier du simple au double en période de pic d'activité. Pour le volet de la sous-traitance le réflexe des entreprises est de rapatrier en interne des activités en amont ou en aval de leur cœur de métier en période de baisse d'activité. Toutefois les entreprises ont conscience de l'impact de tels choix pour le tissu local et les plus grands groupes s'attachent à maintenir un niveau seuil de sous-traitance pour ne pas fragiliser les PME du territoire – qui seront par ailleurs de nouveau mobilisées en période de reprise d'activité.

## ◇ DÉVELOPPEMENT DE LA POLYCOMPÉTENCE

Pour absorber les pics d'activité (et préparer aux évolutions-métiers - cf. suite du rapport) les entreprises forment leurs salariés pour développer leur polycompétence, à savoir la maîtrise de plusieurs postes ou fonctions au sein de l'organisation.

## ◇ MARQUE EMPLOYEUR ET APPRENTISSAGE POUR LES PROFILS PLUS QUALIFIÉS

Des rencontres et actions de promotion sont également organisées auprès des établissements d'enseignement supérieur, plus souvent par les plus grandes entreprises et ciblées sur les écoles d'ingénieurs pour inciter les futurs diplômés à rejoindre leur organisation... voire anticiper le recrutement avant même leur sortie d'école. La voie de l'apprentissage est également mise en œuvre pour ces profils mais aussi pour les métiers de l'usinage « de pointe », dans l'aéronautique par exemple.

## ◇ ATTRACTIVITÉ DES MÉTIERS ET DU SECTEUR D'ACTIVITÉ

Les entreprises ont conscience de l'importance de la communication autour de leurs métiers et univers professionnels pour attirer de futurs candidats. Parmi les entreprises mobilisées plusieurs participent occasionnellement à des journées portes ouvertes pour faire connaître les métiers, quelques-unes interviennent au sein d'établissements d'enseignement secondaire pour promouvoir leurs métiers.

## ◇ ATTRACTIVITÉ TERRITORIALE

Les entreprises les plus structurées prévoient et mettent en avant un panel de services pour palier certains freins liés à la leur localisation : aide à la recherche de logement, aide à l'emploi du conjoint, prime de déménagement...



**Marque employeur**

**Attractivité territoriale**

**Apprentissage**

**Communication / portes ouvertes**

**Polycompétence**

**Sous-traitance**

**CQPM / CQPI**

**Intérim**

**POE**

**Élargissement du sourcing**

« Nous avons de plus en plus recours aux Préparations Opérationnelles à l'Emploi pour les métiers où on manque de candidats, pour les chaudronniers et les soudeurs notamment. » - ETI de l'industrie aéronautique

« On travaille avec les écoles pour anticiper nos besoins à l'avenir et attirer des jeunes. » - Grande Entreprise de l'industrie automobile

« L'apprentissage est en hausse chez nous toute activité confondue, on prend aussi beaucoup de stagiaires. » - Grande Entreprise de l'industrie navale

« On prépare nos salariés à être agiles pour ne pas qu'ils soient bouleversés le jour où leur demandera de travailler sur un nouveau produit avec de nouveaux process. » - PME de la métallurgie

« L'intérim nous permet d'être flexibles mais aussi de compenser en partie nos difficultés de recrutement. » - PME d'installation / réparation

« On est de moins en moins exigeants dans nos recrutements, en particulier pour les opérateurs. On recrute surtout à la motivation et on forme ensuite en interne. » - ETI de l'industrie aéronautique

## DES TENSIONS QUI CONSTITUENT UN FREIN AU DÉVELOPPEMENT DES ENTREPRISES

### ◇ DES TENSIONS SUR DE NOMBREUX MÉTIERS QUI LIMITENT LE DÉVELOPPEMENT DES ENTREPRISES AUJOURD'HUI

Parmi les structures mobilisées plusieurs cas ont été relevés d'entreprises devant refuser des contrats par manque de ressources humaines pour répondre aux besoins. Une problématique parfois inscrite dans la durée avec des postes à pourvoir depuis 1 à 2 ans en production mais aussi pour des postes de cadres.

### ◇ UN NOMBRE IMPORTANT D'OFFRES D'EMPLOIS QUI DOPE LE TURN OVER

Le déséquilibre entre les offres et les demandes d'emplois renforce la concurrence entre les entreprises en matière de recrutement. Les salariés ont accès à de nombreuses opportunités et peuvent facilement changer d'employeur... et augmenter leurs prétentions salariales (cas notamment de la population de cadres qui par nature est plus mobile). Cette situation rend plus difficile la structuration des PME et accentue de fait les coûts de formation des nouveaux arrivants.

### ◇ UNE PROBLÉMATIQUE QUI RISQUE DE S'ACCENTUER DANS LES ANNÉES À VENIR AVEC UNE PYRAMIDE DES ÂGES PEU FAVORABLE

Les entreprises font face à une réalité commune : le vieillissement de leurs effectifs. Si la vague de départs à la retraite a commencé depuis plusieurs années pour beaucoup d'entreprises, les difficultés de renouvellement devraient s'accroître avec les tensions préexistantes sur les métiers, en particulier dans les zones rurales qui peinent davantage à attirer des candidats.

« Le problème aujourd'hui c'est que l'industrie ne plaît plus, ce sont « les mauvais » qui viennent ou alors c'est la course aux salaires pour avoir les bons. »

- PME de la métallurgie -

« Notre problématique c'est surtout de pouvoir garder les salariés, ils sont attirés par les grandes entreprises bordelaises. »

- PME de l'industrie électronique -

« On anticipe une vague de départs à la retraite importante dans les prochaines années. »

- Grande Entreprise de l'industrie aéronautique -

« On est obligés de refuser des contrats à cause du manque de personnel. »

- PME de la métallurgie-

## 2.3. Les perspectives des principaux secteurs clients en Nouvelle Aquitaine

2.3



### ◇ UNE APPROCHE PAR LES SECTEURS CLIENTS


Pour conduire une analyse prospective de la branche, il est important de mettre en avant les évolutions et besoins des principaux secteurs clients et l'impact pour la branche. Dans les pages suivantes sont présentées pour les 13 principaux secteurs clients de la branche en Région :


- Les données clés du secteur et des premiers éléments de spécificités régionales
- Les enjeux du secteur
- Les principaux impacts pressentis pour la branche

Ce travail a été conduit par une analyse documentaire et des entretiens avec les pôles de compétitivité régionaux.

### LES SECTEURS CLIENTS ANALYSES

Sources : cahier des charges

Aéronautique civile et commerciale 

Lanceurs spatiaux 


Armement 

Énergie 


Chimie 

Automobile 

Agriculture / IAA 

Instrumentation scientifique & médicale 

Ferroviaire 

Naval 

BTP 

Transformation du bois 

Papier carton 

### ◇ DONNÉES NATIONALES



64 Mds€ de CA pour l'industrie aéronautique et spatiale en 2017 (source : Xerfi)

Dont 50 % pour les avionneurs, 34 % pour les équipements et 16 % pour les motoristes



5,5 % de croissance en 2017 (source : Xerfi)



114 200 emplois salariés en 2016 (source : Xerfi)



Leader du marché mondial : AIRBUS GROUP (95 Mds\$)

Leaders

Avionneurs

Équipementiers / Motoristes

**AIRBUS**

**SAFRAN**

**DASSAULT**  
AVIATION

**THALES**

**DAHER**

**LATÉCOÈRE**

### ◇ SPÉCIFICITÉS RÉGIONALES

Une reconnaissance mondiale de l'expertise régionale en particulier pour les avions d'affaires, les batteries de haute technologie, les matériaux composites hautes performances, les systèmes de trains d'atterrissage, les turbines pour hélicoptères (source : BAAS)

Un tissu important de PME qui côtoie des leaders et grands groupes : SAFRAN HELICOPTER ENGINES (leader mondial des turbines d'hélicoptères), SAFRAN LANDING SYSTEMS (systèmes d'atterrissage et de freinage), DASSAULT AVIATION (assemblage de structures, réalisation des voilures des avions civils...), THALES Avionics (conception et développement de systèmes de cockpit), SABENA TECHNICS (maintenance aéronautique)...

Un écosystème d'innovation et de formation riche : des pôles de compétitivité et clusters (AEROSPACE VALLEY, AEROTEAM - dont les activités sont en cours de transfert vers AEROSPACE VALLEY, AETOS), une association professionnelle (le BAAS), des écoles et cycles de formation dédiés (Aérocampus, ELISA Aerospace Bordeaux, ISAE-ENSMA...)

# AÉRONAUTIQUE POUR L'AVIATION CIVILE ET COMMERCIALE

## Enjeux et évolutions majeures

### Besoins croissants en aéronefs

#### → Une exigence renforcée en matière de performance industrielle

L'expansion du trafic aérien mondial (+ 7,6 % en 2017 - source Xerfi) dope de manière significative les besoins en aéronefs des compagnies aériennes (+ 52 % de commandes reçues par Airbus en 2017). Afin d'absorber le surplus de commandes et rester compétitifs les grands donneurs d'ordres se structurent pour produire davantage, plus rapidement et de meilleure qualité. Les changements visent en particulier à augmenter les cadences de production et gagner en agilité dans l'organisation.

### « Course » à la livraison

#### → Une concentration croissante des activités locales

La concurrence internationale s'accroît, y compris sur les prix. Afin de diminuer les coûts de production les donneurs d'ordres renforcent leur production à l'international (ex. : production de l'A320 essentiellement en Allemagne, Etats-Unis et Chine – source : Xerfi). L'impact sur les sites français s'en trouve de fait limité, la production de l'A350 représentant le moteur principal de développement de la filière locale (source : Xerfi), d'autant plus avec l'annonce récente de l'arrêt des commandes d'A380. La tendance va toutefois dans le sens de la restriction de la chaîne de sous-traitance, avec des donneurs d'ordres cherchant à solliciter de moins en moins d'opérateurs mais de plus en plus gros et structurés, voire de réinternaliser une partie des activités. Un recours à des entreprises ayant une « taille » critique, motivée par la recherche de structures pérennes, flexibles, produisant à coûts plus faibles...

### Pression sur les prix

#### → Une place croissante de la maintenance industrielle

L'enjeu de constitution d'une offre à bas coût est à replacer dans le cadre du prix global d'un aéronef tout au long de sa vie. Les besoins en maintenance se renforcent et pèsent sur le coût global des appareils.

### Transition énergétique

#### → La motorisation au cœur des innovations technologiques

Le développement d'aéronefs plus économes en carburant et en gaz à effet de serre répond à un double-enjeu écologique et économique. Le Kérosène représente actuellement environ un quart des dépenses des compagnies aériennes (source : Xerfi) un poids qui devrait continuer d'augmenter avec la raréfaction du pétrole. Les progrès portant sur l'allègement des structures (ex. : développement des matériaux composites, trains d'atterrissage en titane), l'aérodynamisme (ex. : ajout de *sharklets* aux extrémités des ailes) constituent une première réponse, le pas technologique à venir porte toutefois fortement sur l'introduction de carburants alternatifs (ex. : éthanol, biodiesel), à terme du tout électrique. Ces nouveaux carburants nécessitent de nouvelles motorisations – et une nouvelle architecture des appareils compatible avec ces nouveaux moteurs.

#### → Le développement de nouveaux produits

L'évolution des aéronefs passe aussi par le développement de nouveaux concepts. Le marché des drones télépilotes émerge dans l'aviation civile et devrait se concrétiser d'un point de vue marché avec le développement de la 5G. De multiples applications devraient à terme se concrétiser (ex. : projet de taxi urbain « volant » sur Bordeaux, transport de produits, moto volante... et avion autonome à terme). Le frein majeur aujourd'hui se situe dans la réglementation.

### Mobilité du futur

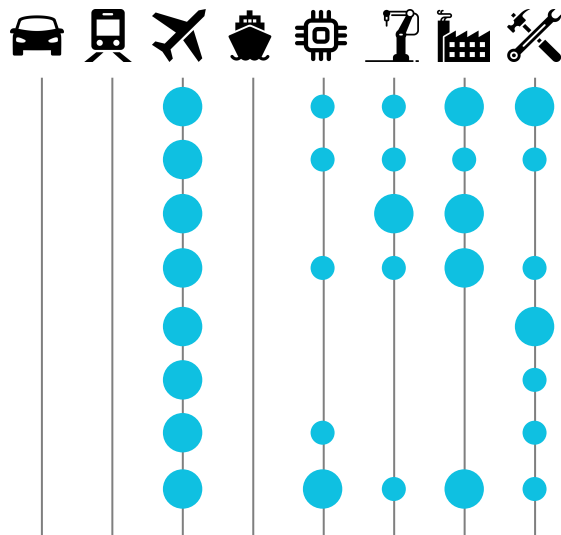
# AÉRONAUTIQUE POUR L'AVIATION CIVILE ET COMMERCIALE

## Impacts sur les secteurs de la branche métallurgie

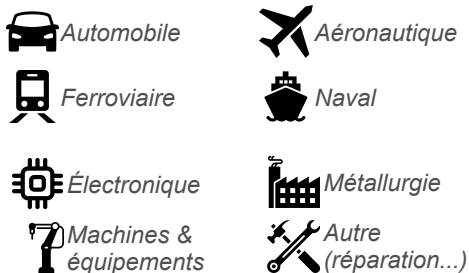
### ÉVOLUTIONS

### SECTEURS MAJEURS IMPACTÉS

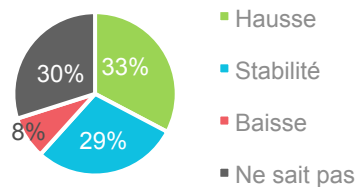
Hausse des cadences de production  
 Organisation plus agile  
 Réduction du nombre de sous-traitants  
 Réinternalisation d'activités  
 Développement de la maintenance  
 Évolution de la structure des aéronefs  
 Nouvelles motorisations  
 Nouveaux produits (drones...)



#### Légende :



PROSPECTIVES D'ÉVOLUTION  
 DU VOLUME DE COMMANDES SUR LE SECTEUR  
 (Source : enquête en ligne, 107 répondants)



Les impacts pour la branche sont nombreux et forts :

- Innovation pour répondre aux enjeux de nouvelles motorisations, d'allègement des structures... mais aussi de nouveaux produits
- Conception et utilisation de nouveaux outils numériques plus performants et développant l'autonomie des appareils (intelligence artificielle)
- Renforcement des enjeux de cybersécurité
- Concentration des activités en cours sur les donneurs d'ordres et un nombre de plus en plus restreint d'opérateurs

Ces défis impactent en premier lieu les industriels de l'aéronautique, mais aussi les sous-traitants et fournisseurs (métallurgie, fabrication de machines et équipements, électronique, opérateurs de maintenance) qui doivent grossir ou faire évoluer leur modèle économique pour s'assurer du maintien de leurs activités. La pression est renforcée en particulier chez les motoristes qui doivent répondre à la demande des donneurs d'ordres de montée en innovation et en cadence de production.

La filière nationale se structure d'ores-et-déjà pour développer la performance industrielle, à l'initiative notamment du GIFAS (Groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales).

### ◇ DONNÉES NATIONALES



18 Mds€ de CA pour l'industrie de défense et de sécurité terrestres et aéroterrestres

(source : GICAT, defense.gouv)

Dont 40 % pour le segment Terrestre



27 % de croissance entre 2013 et 2017

(source : Usine Nouvelle)



165 000 emplois en 2017 (source : defense.gouv)

Dont 40 000 pour le segment Terrestre



Leaders

Leader du marché mondial : LOCKHEED MARTIN (45 Mds\$)



### ◇ SPÉCIFICITÉS RÉGIONALES

Un lien historique sur le territoire entre l'industrie aéronautique et spatiale et l'industrie de défense → filière plus globalement appelée « ASD » (aéronautique, spatiale et de défense).

L'industrie régionale par ailleurs considérée comme leader européen concernant les avions militaires, les systèmes d'armes et de dissuasion (source : BAAS).

Des grands donneurs d'ordres présents sur le territoire : DASSAULT AVIATION (assemblage et mise en vol des Rafale et Falcon, réalisation des voilures des avions militaires...), AIRBUS Defence & Space (conception et réalisation des missiles de la Force de dissuasion), THALES Systèmes Aéroportés (calculateurs de mission, radars aéroportés de combat et de surveillance...), ROXEL (conception de moteurs de missiles et de roquettes), NEXTER...

Un écosystème militaire, d'innovation et de formation riche : de nombreuses entités militaires dépendant de l'armée de l'Air et de la DGA, le CESTA (architecture des têtes nucléaires et expertise / exploitation des lasers du programme Simulation), des pôles de compétitivité et clusters (AEROSPACE VALLEY, ALPHA LRH, AEROTEAM - dont les activités sont en cours de transfert vers AEROSPACE VALLEY, AETOS), une association professionnelle (le BAAS), des écoles et cycles de formation (Aérocampus, ELISA Aerospace Bordeaux...).



## ARMEMENT

### Enjeux et évolutions majeures

#### Développement à l'export

##### → *La production de Rafale en hausse*

Depuis 2015 les commandes du modèle d'avion de combat Rafale se développent fortement à l'export, avec des commandes en particulier égyptiennes, indiennes et qatari.

##### → *De nouveaux modèles d'avions de combat plus performants*

En avril 2018 Airbus et Dassault Aviation ont annoncé un accord autour du développement du futur avion de combat franco-allemand à horizon 2040, un nouvel appareil qui devrait inclure des drones, un système au sol et des patrouilles maritimes.

Le Rafale évolue également du fait de la loi de programmation militaire 2019-2025, avec une nouvelle génération d'appareils commandée par l'Etat, qui devrait introduire une nouvelle génération de missiles et être bien plus connecté : davantage de capteurs, des améliorations logicielles, développement de l'intelligence artificielle en particulier pour renforcer la maintenance prédictive. Le travail sur cette version nouvelle du Rafale devrait permettre d'avancer sur le projet d'avion européen Scaf (« système de combat aérien du futur »), dont l'élaboration est envisagée à horizon 2040 par Dassault et Airbus.

#### Innovations de produits

##### → *La recherche et le développement de nouvelles armes*

Parmi les sujets d'innovation au sein de l'industrie d'armement on trouve en particulier les armes à énergie dirigée (impulsions d'énergie dans une direction sans faire appel à des projectiles : ondes électromagnétiques, lasers...) qui devraient à terme intégrer les arsenaux militaires.

Deux autres enjeux sont prégnants dans la conception des nouvelles armes et dont l'innovation réside en particulier dans l'élaboration de nouveaux alliages : l'allègement des matériaux (gains de consommation d'énergie, pour le transport du matériel notamment) et l'amélioration des blindages.

##### → *Le développement des systèmes robotiques sans pilotes ou autonomes*

À l'instar du Predator, drone de surveillance et optionnellement de combat.

##### → *La fabrication additive au cœur des enjeux de R&D*

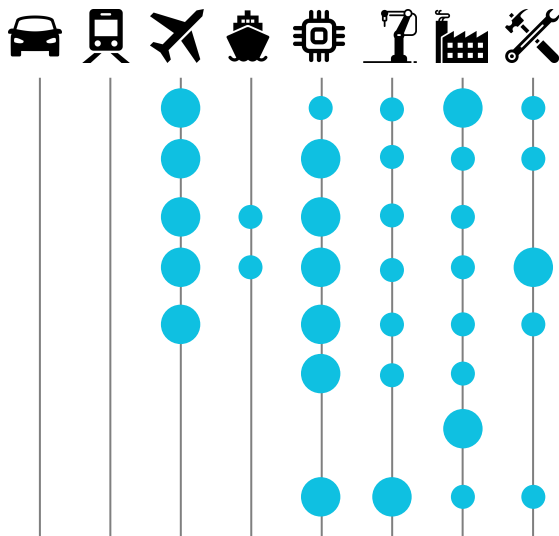
Plusieurs intérêts dopent le développement de la fabrication additive sur le marché de l'armement : la recherche de plus grande réactivité (dans un contexte d'évolution rapide des conditions de batailles), la production sur-mesure et en petite série (pièces de rechange, composants...), des possibilités de fabrication délocalisée (i.e. à proximité du champs de bataille)

#### Innovations de procédés

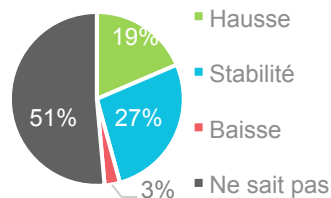
## ÉVOLUTIONS

Production de Rafale en hausse  
 Connectivité des avions de combat  
 Nouvelles générations de missiles  
 Maintenance prédictive  
 Drones de surveillance et de combat  
 Armes à énergie différée  
 Introduction de nouveaux alliages  
 Fabrication additive

## SECTEURS MAJEURS IMPACTÉS



PERPSECTIVES D'ÉVOLUTION  
 DU VOLUME DE COMMANDES SUR LE SECTEUR  
 (Source : enquête en ligne, 70 répondants)

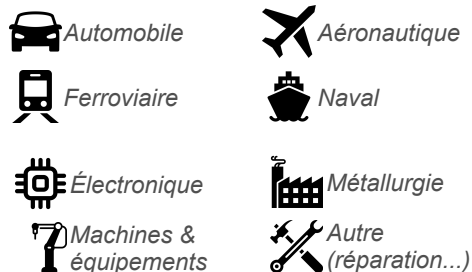


Les évolutions sont pour l'essentiel fortement liées à l'introduction progressive de systèmes numériques dans les appareils et les armes.

Plusieurs impacts pour les entreprises de la branche :

- Innovation avec la conception de nouveaux produits et de nouveaux alliages
- Intégration de nouveaux outils numériques et d'intelligence artificielle dans les produits
- Optimisation des outils de production, intégration en particulier de machines de fabrication additive (mais quelle part de la production assurée au plus près des combats vs production en France ?)
- Activités de maintenance de plus en plus technologiques avec le développement de l'intelligence artificielle et de la maintenance prédictive qui devraient réduire à terme les opérations manuelles au profit de systèmes électroniques plus techniques et performants

Les entreprises de l'aéronautique sont principalement touchées par ces mutations du fait du lien de la filière avec les industries de défense. Les sous-traitants de l'électronique sont aussi fortement impactés, ainsi que les fabricants de machines et équipements, les entreprises de métallurgie et opérateurs de la maintenance.

Légende :

### ◇ DONNÉES NATIONALES

€ 7,8 Mds€ pour l'industrie spatiale en 2017  
(source : GIFAS)  
Dont 88 % pour les systèmes spatiaux et 8 % pour les équipementiers



- 1,6 % de croissance en 2017 (source : GIFAS)

15 000 emplois en 2017 (source : GIFAS)



Leaders

Leader du marché mondial :  
SPACE X (21 Mds\$)



### ◇ SPÉCIFICITÉS RÉGIONALES

L'industrie régionale considérée comme leader européen concernant les lanceurs, la propulsion solide, les technologies de rentrée atmosphérique (source : BAAS)

La présence d'acteurs phares sur le territoire : ARIANE GROUP (développement et intégration des lanceurs Ariane), AIRBUS Defense & Space.

Un écosystème d'innovation et de formation riche et globalement similaire à celui de l'aéronautique : des pôles de compétitivité et clusters (AEROSPACE VALLEY, ALPHA LRH, AEROTEAM - dont les activités sont en cours de transfert vers AEROSPACE VALLEY, TOPOS – *Aquitaine Robotics et applications satellitaires*), une association professionnelle (le BAAS), des écoles et cycles de formation (Aérocampus, ELISA Aerospace Bordeaux...)

## LANCEURS SPATIAUX

### Enjeux et évolutions majeures

#### Pression technologique et sur les prix

#### → *Le développement de la robotisation*

Malgré les efforts réalisés en matière de coût de fabrication des lanceurs d'Ariane 6 par rapport à Ariane 5, la concurrence internationale s'intensifie et de nouveaux acteurs se positionnent sur le marché de l'industrie spatiale. Des acteurs privés prennent place aux côtés des acteurs historiques détenus en tout ou partie par les Etats. La société américaine SPACE X dispose d'un fort soutien des autorités pour adopter une stratégie tarifaire agressive et concurrencer ces acteurs historiques, dont les usines se modernisent pour rester compétitives (à l'instar de la nouvelle usine B-Line de ArianeGroup).

#### → *Un saut technologique à franchir*

Le prochain pas pour les industriels français concerne la réutilisation (totale ou partielle) des dispositifs de lancement, dont les enjeux en termes de coût et d'avantage compétitif sont significatifs, et dont SPACE X bénéficie d'une large avance. A terme d'autres innovations devraient gagner en importance dans le poids de la compétition, par exemple avec l'émergence de systèmes de propulsion au méthane.

#### → *La course à la miniaturisation*

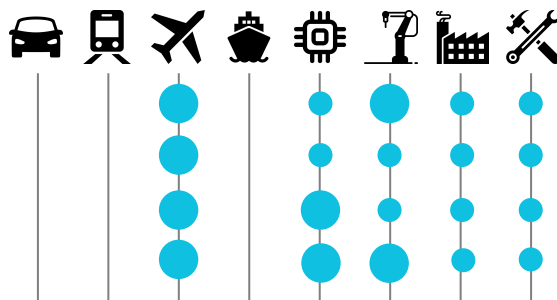
Le premier tir de la fusée Ariane 6 est prévu pour mi-juillet 2020, les développements approchent donc de la fin et Ariane Group prévoit une baisse significative des activités (de l'ordre de 20 % - ingénierie a minima) à horizon 2022. Par ailleurs le marché traditionnel des satellites géostationnaires, dont les opérateurs sont les clients historiques de l'industrie spatiale, est en baisse. Les usages du spatial évoluent et le marché s'élargit au profit de la télécommunication et de l'internet à haut débit principalement, de la surveillance et du contrôle, de l'observation terrestre en temps réel. Les opérateurs « traditionnels » constatent l'essor du marché des minisatellites et gèlent leurs investissements en attendant les certitudes techniques et économiques des constellations de minisatellites. Selon EUROCONSULT il existe actuellement 50 projets de constellations de minisatellites dans le monde, à différents stades de maturité, qui devraient dans la prochaine décennie nécessiter 7 000 satellites de moins de 500 kg (soit une multiplication par 6 en comparaison des 10 dernières années). Les systèmes et composants augmentent en technicité et modularité en même temps qu'ils se miniaturisent (batteries, ordinateurs de bord, convertisseurs d'énergie, antennes...).

#### Élargissement des marchés

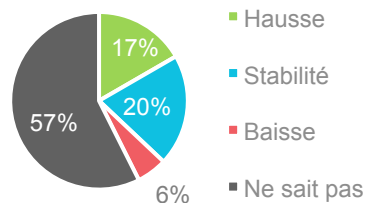
## ÉVOLUTIONS

Modernisation des usines  
Nouveaux systèmes de propulsion  
Essor des minisatellites  
Nouveaux composants

## SECTEURS MAJEURS IMPACTÉS



PERPSECTIVES D'ÉVOLUTION  
DU VOLUME DE COMMANDES SUR LE SECTEUR  
(Source : enquête en ligne, 54 répondants)

Légende :

Les évolutions sont essentiellement liées aux innovations technologiques des lanceurs spatiaux pour répondre aux besoins des marchés « traditionnels » d'exploration de l'espace mais aussi des nouveaux marchés.

Plusieurs impacts pour les industriels de la branche :

- Nouvelle configuration industrielle avec de nouveaux équipements
- Introduction croissante de systèmes numériques et « intelligents » dans les produits finaux
- Conception de nouveaux matériaux

Les premiers industriels impactés par ces mutations sont les entreprises de l'industrie aéronautique & spatiale. Les sous-traitants et fournisseurs dans grands donneurs d'ordres sont également touchés : industriels de l'électronique, fabricants de machines et équipements, entreprises de métallurgie et de maintenance.

### ◇ DONNÉES NATIONALES

€ 190 Mds€ de CA pour l'industrie automobile en 2016 *(source : entreprises.gov)*

↗ 9 % de croissance en 2015 *(source : Xerfi)*

👥 440 000 emplois en 2016 *(source : economie.gov)*  
dont 126 000 employés auprès des constructeurs

📊 50% de part de marché en France provenant de groupes Français *(source : economie.gov)*

🏭 Leaders  
Leader du marché mondial en 2017 : Volkswagen (284 Mds\$)

#### Constructeurs



#### Equipementiers



### ◇ SPÉCIFICITÉS RÉGIONALES

Globalement peu de spécificité régionale en matière d'industrie automobile.

Des acteurs plus concentrés que sur le marché de l'aéronautique, la présence de grands donneurs d'ordres sur le territoire GETRAG FORD TRANSMISSIONS, AUTOLIV, HEULIEZ BUS, RENAULT TRUCKS...

Une fermeture annoncée du site Ford de Blanquefort qui va déstabiliser l'activité des sous traitants et générer une baisse d'effectif forte dans le secteur

## INDUSTRIE AUTOMOBILE

### Enjeux et évolutions majeures

#### Réduction de l'impact environnemental

##### → *La motorisation des véhicules au cœur des mutations*

Les véhicules à basse consommation d'énergie - hybrides et électriques - prennent une place croissante dans le parc automobile français, un phénomène tiré par le durcissement des réglementations et les incitations fiscales. Les défis sont nombreux pour répondre à ce développement : optimisation de la distribution et du stockage de l'énergie, adaptation des systèmes d'embrayage et de transmission, augmentation de la puissance des batteries tout en allégeant leur structure, recyclage des batteries...

Les véhicules à hydrogène se développent moins rapidement du fait de freins plus marqués (alimentation du processus d'électrolyse, conditions de déploiement des bornes de recharge, coût de stockage...), la compétitivité de la filière n'étant pas envisagée par la branche avant 2030-2040.

#### Autonomie et connectivité

##### → *L'intégration croissante de systèmes embarqués*

La conduite automatique prend de la vitesse et nécessite de moins en moins d'intervention humaine dans le maniement du véhicule. D'une simple supervision dans les prochaines années, il est prévisible à plus long terme de voir se généraliser la conduite autonome sans chauffeur.

Par ailleurs l'usage du véhicule se transforme : d'une logique de transport « simple » on passe à une logique de service, avec des fonctionnalités intégrées plus nombreuses et plus performantes, en matière d'information mais aussi de divertissement.

#### Allègement des véhicules

##### → *Une évolution des procédés et des matériaux*

La complexification des véhicules et l'évolution ou l'introduction de nouveaux composants (moteurs hybrides, systèmes de sécurité, options techniques...) augmentent fortement le poids des véhicules... ce qui pèse de manière croissante sur la consommation énergétique. L'évolution des procédés de fabrication et d'assemblage constitue une première réponse à la recherche d'allègement des véhicules. De véhicules essentiellement composés de métal on passe également à une introduction progressive de matériaux alternatifs plus légers et notamment composites.

#### Pression sur les prix

##### → *Les gains de productivité, nerfs de la guerre pour les industriels*

Pour rester compétitives sur des marchés très mondialisés, équipementiers et sous-traitants sont en perpétuelle recherche de réduction de leurs coûts qu'ils se traduisent notamment par la poursuite des investissements dans l'appareil productif (robotisation...) et le renforcement des compétences en R&D.

# INDUSTRIE AUTOMOBILE

## Impacts sur les secteurs de la branche métallurgie

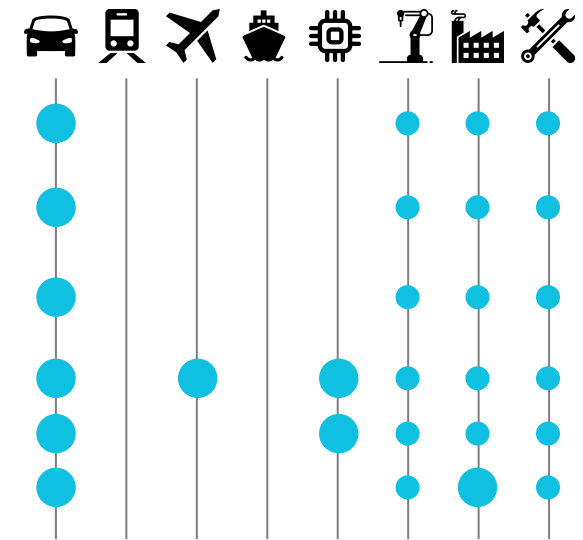
### ÉVOLUTIONS

- Nouveaux systèmes de distribution et de stockage de l'énergie
- Adaptation des systèmes d'embrayage et de transmission
- Mutation des batteries (puissance, structure...)
- Systèmes de conduite autonome
- Nouvelles fonctionnalités / options
- Nouveaux composants / matériaux

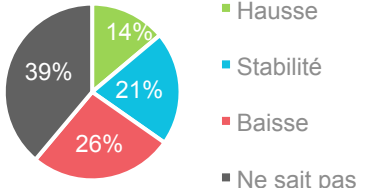
**Légende :**

- Automobile
- Ferroviaire
- Électronique
- Machines & équipements
- Aéronautique
- Naval
- Métallurgie
- Autre (réparation...)

### SECTEURS MAJEURS IMPACTÉS



PERPSECTIVES D'ÉVOLUTION DU VOLUME DE COMMANDES SUR LE SECTEUR  
(Source : enquête en ligne, 72 répondants)



A court terme un secteur déstabilisé par la fermeture du site Ford de Blanquefort.

Les mutations sont pour une large part liées à la transformation du système d'alimentation des véhicules, avec l'introduction des nouvelles énergies.

Pour les entreprises de la branche les impacts relèvent en premier lieu de leur capacité d'innovation pour développer ces nouveaux systèmes d'alimentation, nouveaux produits autonomes et intelligents... et les enjeux en termes de cybersécurité sont exacerbés en particulier pour le transport des voyageurs.

Les principaux impactés sont les grands donneurs d'ordres de l'automobile mais aussi leurs sous-traitants (électronique, métallurgie surtout). L'industrie aéronautique est aussi touchée essentiellement du fait du sujet de R&D commun concernant les drones / voitures volantes...



### ◇ DONNÉES NATIONALES



70 Mds€ de CA pour l'industrie chimique en 2017 (source : UIC)



4,6 % de croissance en 2017 (source : UIC)



165 000 emplois en 2017 (source : UIC)



3,9 % du CA consacré aux investissements



Leader du marché mondial en 2017 :  
DOW CHEMICAL (80 Mds\$)

Leaders

L'ORÉAL



  
Pierre Fabre

SANOFI 

### ◇ SPÉCIFICITÉS RÉGIONALES

Les effectifs de Nouvelle Aquitaine sont principalement présents dans les activités de production chimique, majoritairement dans la chimie organique (source : Observatoire des Industries Chimiques)

Des grands industriels sont présents sur le territoire : SIMOREP (caoutchouc), ARKEMA FRANCE (thiochimie), ARYSTA LIFESCIENCE (produits phytopharmaceutiques), UPSA (laboratoire pharmaceutique), CEVA Santé animale (laboratoire vétérinaire), SANOFI WINTHROP INDUSTRIE (laboratoire pharmaceutique)...

# INDUSTRIE CHIMIQUE, PHARMACEUTIQUE ET COSMÉTOLOGIQUE

## Enjeux et évolutions majeures

### Croissance de la demande

#### → *La modernisation des usines en cours*

Les industriels de la chimie, qui engagent d'ores-et-déjà des investissements importants sur la thématique de l'« usine du futur », poursuivent la modernisation et l'automatisation de leur outil productif dans le but de rester compétitifs face à une concurrence mondialisée. Les nouvelles technologies et méthodes se démocratisent : big data, réalité augmentée (opérateur du futur), maintenance prédictive, objets connectés et capteurs...

### Production durable

#### → *Le développement de la chimie du végétal et des biotechnologies industrielles*

Afin de répondre aux enjeux démographiques, écologiques et de compétitivité de la filière, les industriels innovent et développent de manière croissante leur production sur la base de biomasse végétale (produits agricoles, résidus végétaux...). Un nombre croissant de sociétés se positionnent et se spécialisent dans les biotechnologies industrielles (des startups en particulier), et les projets de démonstrateurs industriels, bioraffineries prennent de l'ampleur.

### Compétitivité

#### → *Hausse du contrôle de la qualité*

Les exigences en matière de qualité deviennent plus fortes, les industriels investissent par conséquent dans des outils toujours performants de contrôle, sur l'ensemble de la chaîne de valeur (production, transformation, conditionnement...)

### Normes réglementaires

#### → *Des contraintes de traçabilité*

Une des menaces sur le marché de l'industrie pharmaceutique et cosmétique réside dans la hausse des contrefaçons. Les normes de traçabilité se durcissent et les industriels investissent dans des outils numériques de suivi des processus logistiques, de la commande des matières premières à l'expédition des produits finis.

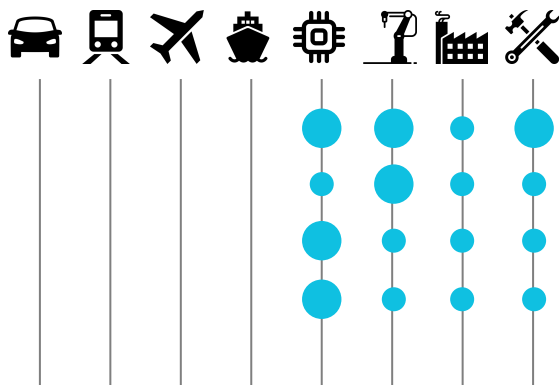
# INDUSTRIE CHIMIQUE, PHARMACEUTIQUE ET COSMÉTOLOGIQUE

## Impacts sur les secteurs de la branche métallurgie

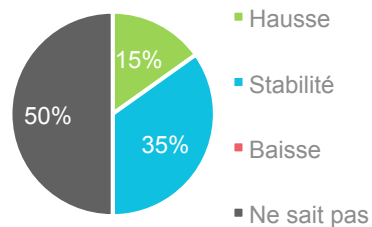
### ÉVOLUTIONS

Modernisation des usines  
Essor des biotechnologies industrielles  
Développement des outils de contrôle  
Développement des outils de suivi

### SECTEURS MAJEURS IMPACTÉS



PERPSECTIVES D'ÉVOLUTION  
DU VOLUME DE COMMANDES SUR LE SECTEUR  
(Source : enquête en ligne, 50 répondants)

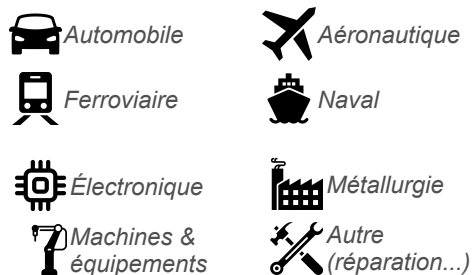


La principale mutation du marché de l'industrie chimique relève de l'innovation technologique pour répondre à un besoin croissant de production à partir de matières biosourcées.

Le renforcement des normes nécessite de nouveaux outils, plus nombreux, plus performants et plus technologiques et impacte surtout les fabricants de machines et équipements et les industriels de l'électronique.

Le développement des démonstrateurs industriels a un impact fort sur les entreprises de la branche métallurgie, en particulier la fabrication de machines et équipements.

#### Légende :



### ◇ DONNÉES NATIONALES



CA de la filière bois française 53 Mds€ (source : entreprises.gouv)



365 000 emplois directs dans filière bois française



60 000 entreprises  
Dont 1 494 scieries en 2016 (source : Agreste)



Leaders



**PIVETEAUBOIS**

**SWISS KRONO**

### ◇ SPÉCIFICITÉS RÉGIONALES

Sur les 1 494 scieries recensées en France, 275 sont en Nouvelle Aquitaine, qui occupe par conséquent la 2<sup>ème</sup> place nationale en 2016 (source : Agreste).

Les ressources en bois sont abondantes et de bonne qualité sur le territoire, avec 10 millions de m<sup>3</sup> exploités par an (27% de l'exploitation française, première forêt cultivée d'Europe) (source : CNPF)

Les acteurs locaux : EGGER PANNEAUX ET DECORS, TONNELLERIE TARANSAUD, PGS BEYNEL...

La présence de deux acteurs de la recherche et de l'innovation : le pôle de compétitivité XYLOFUTUR (dédié aux produits et matériaux des produits cultivés) et le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB)

## TRANSFORMATION DU BOIS

### Enjeux et évolutions majeures

#### Développement de la construction bois

##### → *Une augmentation modérée de l'activité de transformation du bois*

Selon la fédération nationale du Bois, les perspectives de croissance du marché du bois sont positives. Le marché européen connaît une dynamique soutenue de la construction bois, en particulier du fait d'une prise de conscience progressive de ses atouts en termes de propriétés techniques et écologiques. Le marché international se développe également, en Asie notamment (Chine, Japon) et sur le marché américain.

La croissance du marché de la construction bois et son impact sur les industriels locaux est toutefois à modérer, en particulier du fait du risque à terme de pénuries en matière première.

#### Diversification des débouchés

##### → *Le développement de la « chimie du bois »*

Les industriels de la transformation du bois cherchent à développer une offre à plus forte valeur ajoutée. Le Pôle de compétitivité Xylofutur pilote actuellement des projets pour permettre de valoriser les résines de bois, en particulier dans le domaine de la chimie.

##### → *Un débouché à exploiter davantage : l'électronique imprimée*

Une diversification dans l'usage du bois et en particulier de l'industrie papetière réside dans le développement de nouvelles technologies, en particulier de l'électronique imprimée dont les atouts (finesse, flexibilité, production de masse et sur des grandes surfaces...) permettent d'envisager des développements croissants dans les prochaines années.

#### Gains de coûts et de productivité

##### → *La modernisation et l'industrialisation des usines de transformation du bois*

La filière bois est en cours d'industrialisation, toutefois l'effort de modernisation est encore important pour les acteurs locaux / nationaux afin de préserver leur compétitivité face aux acteurs européens et sur le marché international. Au-delà de la recherche d'une plus grande valeur ajoutée dans les activités de transformation, l'enjeu pour les industriels est d'abord de réduire les interventions manuelles en investissant dans des équipements plus automatisés et performants : lignes de sciage et d'empilage, équipements de ramassage, de triage et de broyage, unités de séchage éventuellement raccordée à une chaufferie biomasse...

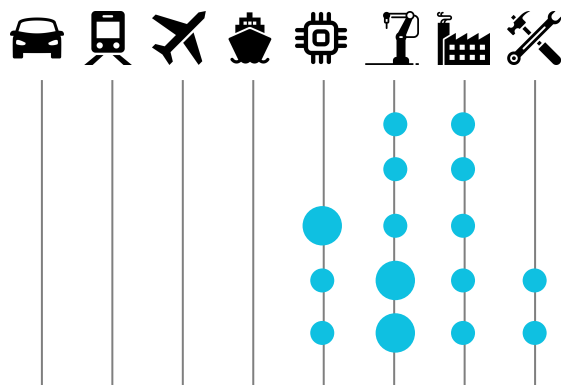
# TRANSFORMATION DU BOIS

## Impacts sur les secteurs de la branche métallurgie

### ÉVOLUTIONS

Développement de la construction bois  
 Essor de la « chimie du bois »  
 Electronique imprimée  
 Modernisation des équipements  
 Industrialisation de nouvelles activités

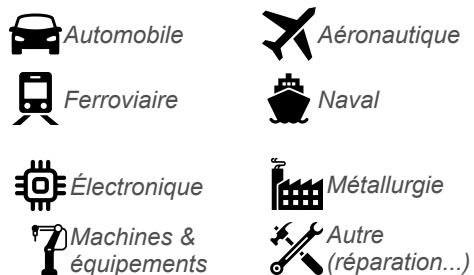
### SECTEURS MAJEURS IMPACTÉS



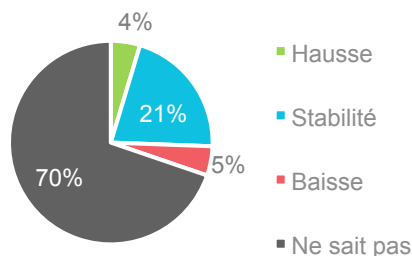
L'impact majeur pour les entreprises de la branche relève de leur capacité à proposer de nouveaux équipements pour optimiser la production et la chaîne logistique des industriels du bois. La diversification des débouchés nécessite également de concevoir de nouveaux outils de production.

Cette mutation impacte plus fortement les fabricants de machines et équipements. Les sous-traitants de l'électronique, de la métallurgie et de la maintenance sont principalement par effet « boule de neige » impactés par ces mutations.

#### Légende :



PERPESCTIVES D'ÉVOLUTION  
 DU VOLUME DE COMMANDES SUR LE SECTEUR  
 (Source : enquête en ligne, 43 répondants)



## ◇ DONNÉES NATIONALES



7,2 Mds€ de CA pour la fabrication de matériel médico-chirurgical et dentaire en 2015 *(source : Xerfi)*



5,6 % de croissance en 2017 *(source : Xerfi)*



38 000 emplois en 2017 *(source : Xerfi)*



Leader du marché mondial en 2017 :  
JOHNSON & JOHNSON (81 Mds\$)

Leaders

**B|BRAUN**



*Johnson & Johnson*

**stryker**

## ◇ SPÉCIFICITÉS RÉGIONALES

Des grands industriels (étrangers essentiellement) présents en Nouvelle Aquitaine : STRYKER (implants et instruments chirurgicaux), SUTUREX ET RENODEX (aiguilles chirurgicales), B. BRAUN MEDICAL (poches de recueil), COLOPLAST (instruments médico-chirurgicaux)...

Les principales activités relevant essentiellement du micro-usinage en grande série.

# INSTRUMENTATION SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

## Enjeux et évolutions majeures

### Évolutions réglementaires

#### → *Des contrôles bientôt effectués par pièce*

Le cadre juridique des contrôles se renforce. Historiquement les contrôles des pièces d'instrumentation médicale sont réalisés par lots, le passage prochain à un contrôle par pièce impactera les fabricants dans leurs process et technologies de contrôle, avec par exemple le développement du contrôle en ligne.

#### → *Des coûts à maîtriser pour préserver les marges*

Le prix de l'instrumentation médicale est imposé par la Sécurité Sociale. La loi de financement de la Sécurité sociale pour 2019 prévoyant des économies sur les dispositifs médicaux, un enjeu fort pour les industriels réside dans l'optimisation et la performance industrielle pour limiter les coûts de production.

### Développement du « sur-mesure »

#### → *Le renforcement des outils numériques et du big data*

Sur le marché des prothèses médicales en particulier, la recherche se concentre sur l'exploitation des données issues de la radiologie pour permettre de fabriquer des modèles sur-mesure, là où actuellement quelques références sont généralement proposées et choisies par le professionnel de santé en fonction de quelques caractéristiques du patient. Cette évolution renforce chez les industriels les exigences en matière d'innovation : développement des usages du numérique et de l'utilisation des données, introduction progressive de la fabrication additive.

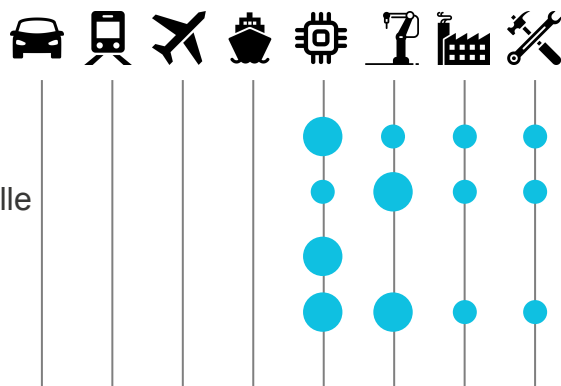


# INSTRUMENTATION SCIENTIFIQUE ET MÉDICALE

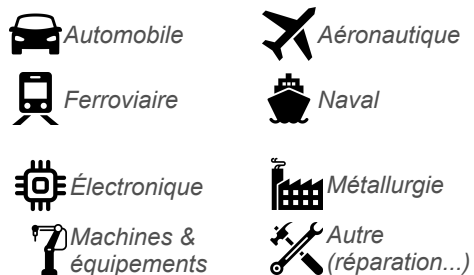
## Impacts sur les secteurs de la branche métallurgie

### ÉVOLUTIONS

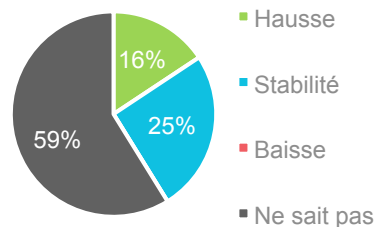
Développement des outils de contrôles  
Amélioration de la performance industrielle  
Exploitation des données  
Essor de la fabrication additive



#### Légende :



PERPSECTIVES D'ÉVOLUTION  
DU VOLUME DE COMMANDES SUR LE SECTEUR  
(Source : enquête en ligne, 51 répondants)



Deux principaux impacts pour les entreprises de la branche :

- Innovation technologique pour les outils de production, plus numériques et connectés
- Collecte, analyse et utilisation de la donnée (pour le sur-mesure en particulier)

Les industriels de l'électronique sont de fait particulièrement touchés par ces évolutions, ainsi que les fabricants de machines et équipements qui doivent développer des systèmes plus performants et intégrant de nouvelles fonctionnalités (pour la fabrication de machines de fabrication additives notamment).

### ◇ DONNÉES NATIONALES\*

\*Chiffres GICAN, intégrant les fournisseurs



9,5Mds pour le naval  
Dont 5Mds de construction navale  
Dont :

- 100M€ pour les EMR
- 1 150 M€ pour la construction de paquebots
- 2 500M€ pour la construction de navires militaires



Construction navale +2,5 % en 2017  
Réparation et maintenance navale : +1,5%



42 000 emplois en 2017



Leaders

Marché très concentré  
Leader du marché mondial :  
HYUNDAI HEAVY INDUSTRIE

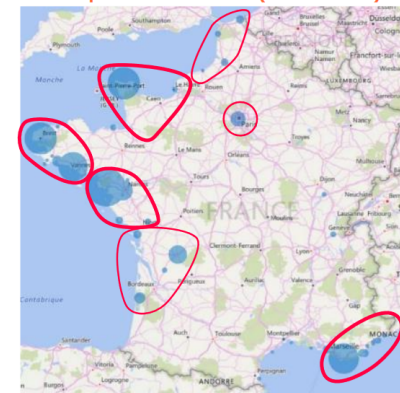


### ◇ SPÉCIFICITÉS RÉGIONALES

La Nouvelle Aquitaine, 4<sup>ème</sup> région française en matière de construction navale :

- CNB à Bordeaux (1 000 salariés)
- Naval Group à Ruelle (600 salariés)
- Couach à Gujan Mestras (200-250 salariés)
- Survite centre Bordeaux et Angoulême (50-99 salariés)

Principaux établissements de construction et réparations navales (>20 salariés)



## CONSTRUCTION NAVALE

### Tendances d'évolution

#### Réduction de l'impact environnemental

→ **Un enjeu fort en matière de motorisation des navires**

Des travaux et réflexions sont conduits pour faire évoluer le carburant utilisé vers un carburant moins polluant (GNL par exemple) et en parallèle sur des moteurs utilisant moins de carburants.

→ **Une recherche d'allègement par des innovations de formes et de matériaux**

Enjeu important pour la réduction de l'empreinte environnementale, l'allègement du navire fait l'objet de nombreuses innovations : utilisation de nouveaux matériaux, fabrication de pièces métalliques par fabrication additive métallique pour les alléger (un premier démonstrateur de pale creuse d'hélice de navire a été réalisé en fabrication additive métallique par Naval Group et l'Ecole centrale de Nantes début 2019).

#### Modernisation continue des navires, intégration de services

→ **Des navires plus complexes à concevoir, des outils de conception collaborative largement développés**

Pour concevoir ces navires, des outils de maquette numérique, simulation numérique, réalité augmentée et virtuelle sont utilisés. Ils permettent, par une maquette collaborative en 3D de grouper tous les éléments et les acteurs autour d'une même maquette (ex. : début des études pour les sous-marins nucléaires 3<sup>ème</sup> génération / développement à horizon 2030).

→ **L'intégration croissante de systèmes embarqués, à terme le navire autonome**

Les navires intègrent une part importante de systèmes embarqués, capteurs et outils d'intelligence artificielle permettant des aides au pilotage voire une navigation sans équipage

→ **Des bateaux de plus en plus technologiques, intégrant de nombreux services**

Qu'ils soient civils ou militaires, les navires intègrent une très forte dimension digitale (et cette capacité à proposer des navires très technologiques permet à la filière française de se distinguer). De fait des enjeux en matière de conception, de gestion des données et de sécurisation

#### Dynamique de la filière navale portée par les navires militaires et le développement des EMR

→ **Un marché de la construction militaire qui reste dynamique**

La marine française constitue un soutien de la filière avec des commandes de bateaux très techniques, Plus largement, les investissements dans l'armement naval constituent une priorité dans la plupart des grands pays émergents et le réseau diplomatique français est puissant pour accompagner les ventes (assorties toutefois d'un transfert de technologies)

→ **Le développement des énergies marines renouvelables (EMR)... qui prend du retard toutefois**

Des innovations en cours en matière d'éolien flottant (sous stations avec des câbles qui permettent l'acheminement de l'électricité à terre et ne nécessitant pas de fondation gravitaire), et en matière de turbines marée-motrices

# 02

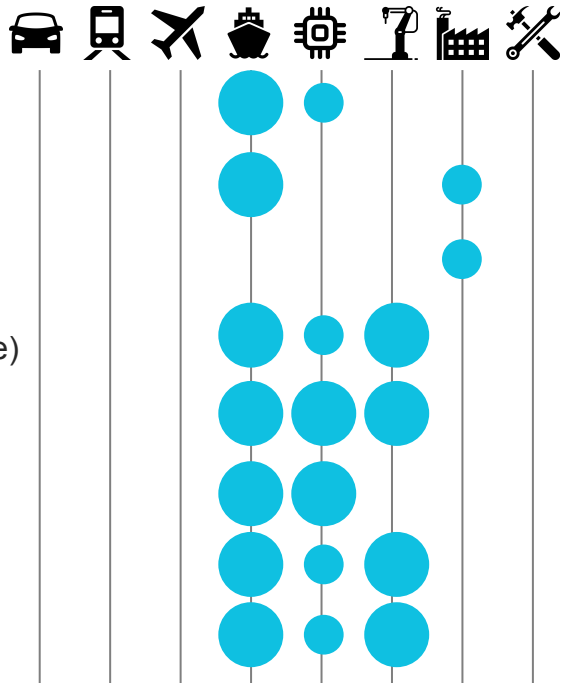
## CONSTRUCTION NAVALE

### Impacts sur les secteurs de la branche métallurgie

#### ÉVOLUTIONS

- Innovation sur les moteurs
- Allègement par des nouveaux matériaux
- Intégration de la FAM
- Conception collaborative (maquette numérique)
- Systèmes embarqués, navire autonome
- Sécurisation des données (cybersécurité)
- Dynamique du marché
- Emergence des EMR

#### SECTEURS MAJEURS IMPACTÉS



Une filière navale nationale performante et qui connaît de réelles perspectives de croissance qui devrait impacter l'ensemble de la chaîne de valeur.

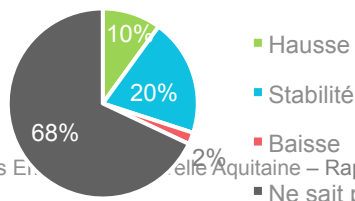
Des défis majeurs à court et moyen termes qui impactent les entreprises de la construction navale mais également leur sous-traitant et fournisseurs.

*NB : NAVAL GROUP particulièrement en développement avec la construction en cours d'un centre d'innovation et de développement (CID) qui devrait à terme accueillir 300 salariés (ingénierie, industrialisation / méthode...)*

#### Légende :

- Automobile
- Ferroviaire
- Électronique
- Machines & Équipements
- Aéronautique
- Naval
- Métallurgie
- Autre (réparation...)

PERPSECTIVES D'ÉVOLUTION DU VOLUME DE COMMANDES SUR LE SECTEUR (Source : enquête en ligne, 50 répondants)



## CONSTRUCTION FERROVIAIRE

### Données clés

#### ◇ DONNÉES NATIONALES



Un CA de 3,8 Mds € en 2017 (dont 1Md € à l'exportation)

*Le matériel roulant représente 55% du CA (2,1Mds)  
Les autres activités (équipement pour matériel roulant, infrastructures et signalisation) ont des CA relativement proches (550 à 600 M€)*



-6% entre 2016 et 2017 (baisse liée au marché intérieur, stabilité des exportations)  
Un marché mondial en hausse, mais très concurrentiel



30 000 salariés



Leader mondial : ALSTOM (8 Md€ en 2018)

Leaders

**ALSTOM**

**BOMBARDIER**

#### ◇ SPÉCIFICITÉS RÉGIONALES

- Implantation d'Alstom à proximité de La Rochelle (sur la production de TGV nouvelle génération)
- Le train à hydrogène, fabriqué par Alstom, sera testé sur quatre lignes à travers la Nouvelle Aquitaine. Toutes situées à proximité des centres de maintenance de Bordeaux, Limoges et Saintes

# CONSTRUCTION FERROVIAIRE

## Tendances d'évolution

### Réduction de l'impact environnemental

#### → *La motorisation des locomotives au cœur des mutations*

Plusieurs solutions visant à remplacer les trains diesel sont en cours de développement dans le monde entier : les piles à combustible à hydrogène dans les trains, les locomotives alimentées par une batterie (système de batterie pouvant être rechargé par des câbles aériens sur des voies électrifiées ou par des bornes de recharge sur des voies non électrifiées), Gaz naturel liquéfié (GNL) utilisé comme une option pour les locomotives à deux combustibles

#### → *Des innovations et progrès attendus également sur les matériaux :*

Le développement de l'intégration de matériaux plus légers (aluminium, composites...)

La recherche d'optimisation de la recyclabilité des produits, la diminution du Life Cycle Cost.

### Mobilité connectée

#### → *La mobilité connectée*

Dans un monde de plus en plus numérique, les passagers peuvent désormais poursuivre leur vie numérique en voyageant en train. Des plateformes digitales sont en cours d'élaboration pour offrir aux passagers une expérience exceptionnelle avant, pendant et après l'utilisation des transports en commun

### Mobilité autonome, aide à la conduite

#### → *Les capteurs et aide à la détection des obstacles*

Les systèmes détectent et suivent les obstacles et avertissent le conducteur des risques potentiels, augmentant ainsi la sécurité active du conducteur.

### Compétitivité et évolution des modèles économiques

#### → *Des opportunités sur le marché français*

Dynamique de développement des tramways depuis plusieurs années, renouvellement de TER ; mise en œuvre du Grand Paris Express

#### → *De nombreux marchés qui se développent à l'étranger*

Des entreprises françaises qui se positionnent sur ces marchés extrêmement concurrentiels en valorisant notamment la R&D et l'ingénierie

#### → *Des évolutions de conception et de fabrication pour gagner en productivité, en temps de cycle et en fiabilité*

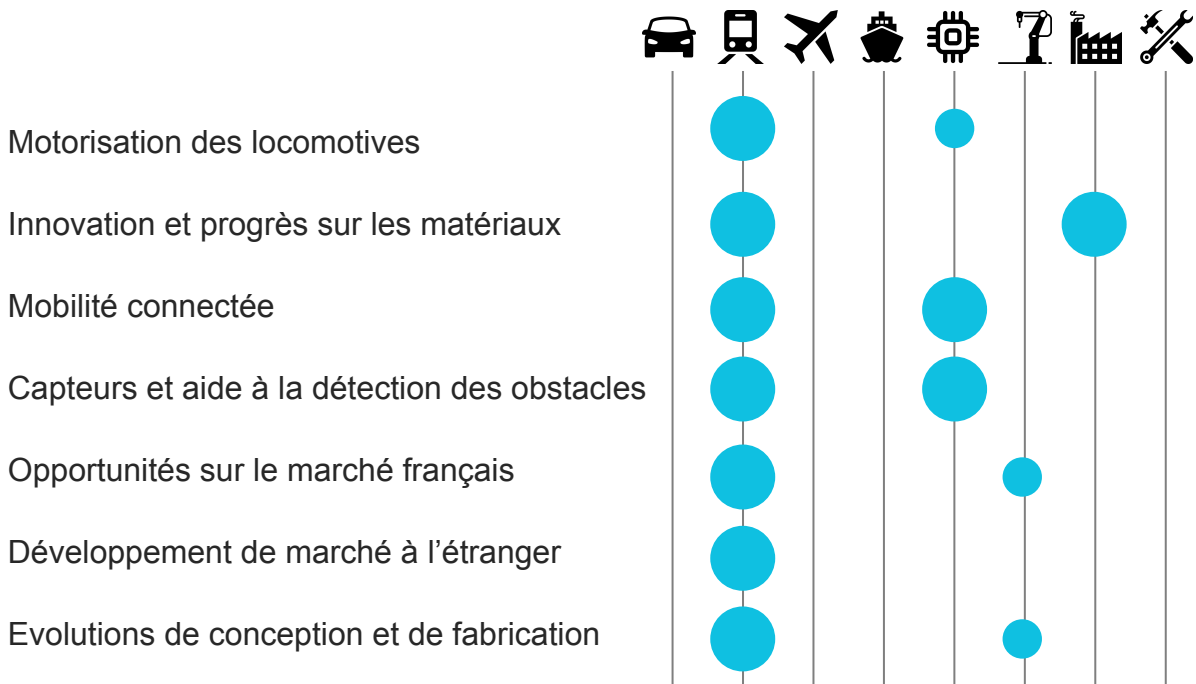
L'évolution des procédés de soudure (laser), l'augmentation des procédés de collage et de vissage/boulonnage, simulation numérique du cycle vie (et de la maintenance), généralisation des systèmes d'information pour la gestion des systèmes de production (usine étendue, usine virtuelle....)

# 02

## CONSTRUCTION FERROVIAIRE Impacts sur les secteurs de la branche métallurgie

### ÉVOLUTIONS

### SECTEURS MAJEURS IMPACTÉS

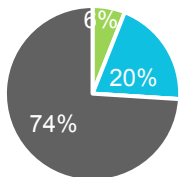


Les impacts pour la branche sont nombreux :

- Innovation pour répondre aux enjeux de demain en matière de matériaux, de résistance et de motorisation
- Capacité à proposer de nouveaux produits : motorisation mais également wagons répondant aux enjeux de mobilité connectée, sécurité...
- Elaboration de nouveaux outils digitaux, capteurs, intégration d'intelligence artificielle pour la conduite
- Modernisation des sites de production pour répondre aux enjeux de personnalisation et productivité face à la concurrence mondiale
- Intégration des enjeux de cybersécurité (pour sécuriser les transports)

Ces défis impactent en premier lieu les entreprises de l'industrie ferroviaire (fabrication de matériel roulant et équipements), mais également les sous-traitants et fournisseurs (métallurgie et fabrication de machines et équipements). L'intégration forte du digital constitue une opportunité pour les fabricants de produits électriques et électroniques.

PROSPECTIVES D'ÉVOLUTION  
DU VOLUME DE COMMANDES SUR LE SECTEUR  
(Source : enquête en ligne, 50 répondants)



- Hausse
- Stabilité
- Baisse
- Ne sait pas

**Légende :**

- Automobile
- Ferroviaire
- Électronique
- Machines & équipements
- Aéronautique
- Naval
- Métallurgie
- Autre (réparation...)

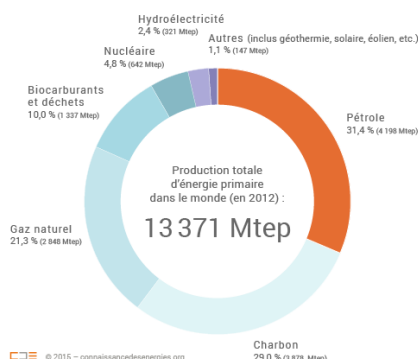


### ◇ DONNÉES NATIONALES



Production mondiale d'énergie (2017) : **13 511 Mtep**  
2007-2017 : +16,6 %

- Poids du pétrole et gaz dans la production d'énergie (part relativement stable)
- Baisse du poids du charbon
- Hausse de la part du nucléaire et des énergies renouvelables



Production nationale d'énergie primaire (2016) : **132 Mtep**  
2008-2016 : -4%

Effet spécifique 2016 : nombre élevé d'opérations de maintenance et contrôle dans les centrales nucléaires; production 2015 : 139 Mtep



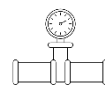
138 900 emplois directs et indirects en 2014 en France



Leaders



### ◇ SPÉCIFICITÉS RÉGIONALES



- Des acteurs historiques de la **filière pétrole et gaz** à proximité du gisement de Lacq (en exploitation de 1957 à 2013) ;
- Le pôle de compétitivité Avénia, positionné sur les géosciences



- **2 centrales nucléaires** sur le territoire, une autre à proximité :
  - Centrale du Blayais (mise en service en 1983)
  - Centrale de Civaux (mise en service en 2002)
  - A proximité : centrale de Golfech (mise en service en 1991 et 1994)



Cluster E-Clide

- Le cluster e-clide sur la maintenance nucléaire



- Une **dynamique dans les énergies renouvelables** :

- 1<sup>ère</sup> région productrice d'électricité solaire de France avec 2,5 TWh en 2017, avec des gros équipements comme la centrale photovoltaïque de Bordeaux Lac
- Hausse de production d'électricité éolienne de 30% entre 2016 et 2017 de 30 % pour atteindre 1,2 TWh.
- Forte présence d'activité hydraulique à proximité des Pyrénées, mais une baisse de la production de 28 % entre 2016 et 2017
- Des expérimentations pour l'utilisation des courants...



# ÉNERGIES

## Tendances d'évolution

**Un secteur pétrole et gaz fragilisé, une concurrence féroce**

→ **Cyclicité du marché, qui a connu une forte baisse entre 2014 et 2016 et fragilisé les entreprises**

Après une période faste entre 2010 et 2014, la filière a connu une baisse très importante (baisse du prix du baril, diminution drastique du nombre de puits forés dans le monde (71 000 en 2015 contre 104 000 en 2014), entraînant un coup de frein majeur au financement de la R&D et des projets d'investissements

→ **Une activité à l'international, une production française minime, qui tend à disparaître**

La production française de pétrole et gaz est de 0,96 Mtep en France ; la loi Hulot met fin à la production de pétrole et de gaz sur le territoire national d'ici 2040

→ **Un enjeu de produire moins cher et en sécurité**

Pour se différencier face à la concurrence, il faut être en mesure de proposer des solutions innovantes et performantes, intégrant des outils digitaux, avec une logistique optimisée...

**Un développement des filières renouvelables**

→ **Accroissement des énergies renouvelables dans le mix énergétique**

Une politique européenne, nationale et régionale qui vise à développer les énergies renouvelables : éoliennes, solaires, marée-motrices... De nombreuses innovations permettent d'optimiser le rendement des équipements : utilisation de terres rares, intégration d'électronique...

**Le parc nucléaire aquitain à rénover / démanteler**

→ **Parc nucléaire sur le territoire et à proximité relativement ancien**

Des travaux de grand carénage prévus pour prolonger la durée de vie des centrales au-delà de 40 ans ; la présence du cluster e-clide qui propose des innovations et outils en matière de maintenance.

A terme la question du démantèlement des centrales, en particulier de celle du blayais (la plus ancienne du territoire)

**Une intégration d'énergie renouvelable dans le mix des entreprises industrielles**

→ **Un enjeu de performance énergétique qui touche également les entreprises industriels, le coût de l'énergie étant une dépense importante**

Des innovations en matière d'intégration d'énergies renouvelables dans les process de production industrielle

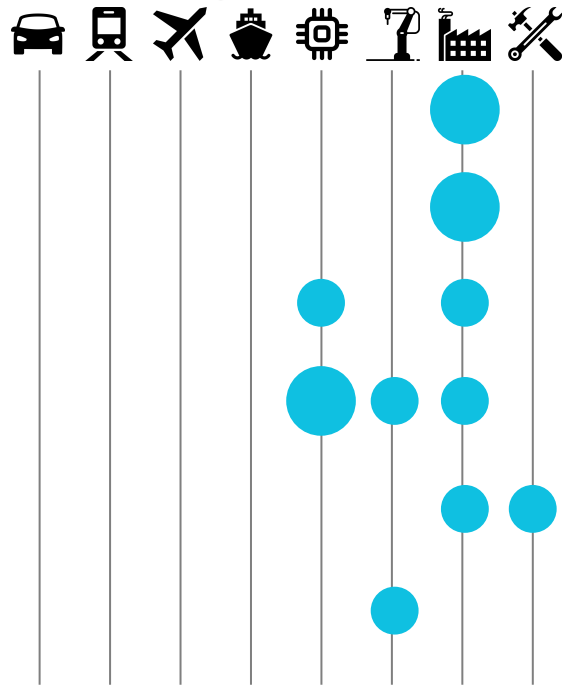
# 02 ÉNERGIES

## Impacts sur les secteurs de la branche métallurgie

### ÉVOLUTIONS

- Fragilité des entreprises du O&G
- Activité à l'international
- Produire moins cher et en sécurité
- Accroissement des énergies renouvelables dans le mix énergétique
- Parc nucléaire sur le territoire et à proximité relativement ancien
- Intégration d'énergie renouvelable dans le mix des entreprises industrielles

### SECTEURS MAJEURS IMPACTÉS



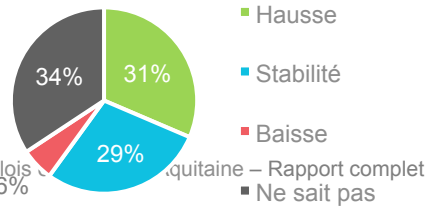
Les évolutions fortes sur le marché de l'énergie impactent les secteurs de la branche à différents niveaux :

- Elles constituent des opportunités de marché en favorisant l'émergence de nouveaux équipements (fabrication de machines, tuyauterie, capteurs), avec un enjeu toutefois de développer la conception et la production en France
- La crise traversée par des entreprises d'Oil & Gas les a fragilisées, à surveiller

**Légende :**

Automobile	Aéronautique
Ferroviaire	Naval
Électronique	Métallurgie
Machines & équipements	Autre (réparation...)

PERPSECTIVES D'ÉVOLUTION DU VOLUME DE COMMANDES SUR LE SECTEUR (Source : enquête en ligne, 70 répondants)



## ◇ DONNÉES NATIONALES



Un CA de 19 Mds€ en 2015  
(Source : Observatoire de l'intersecteur papier carton)



-30% des effectifs entre 2000 et 2010



72 000 emplois en 2015  
dont 126 000 employés auprès des constructeurs



Leaders



Smurfit Kappa



## ◇ SPÉCIFICITÉS RÉGIONALES

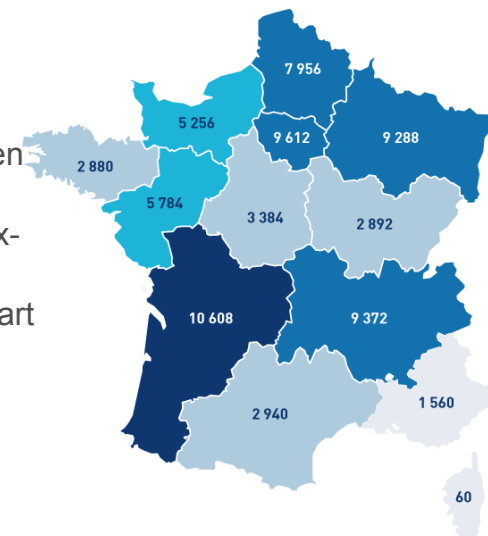
Nouvelle-Aquitaine : 1<sup>ère</sup> région en terme d'effectifs

RÉPARTITION DES EFFECTIFS SALARIÉS EN 2015

Source : Observatoire de l'intersecteur papier carton

Entreprises phares :

- Condat (Le Lardin – Dordogne)
- Smurfit Kappa Cellulose du Pin (Biganos – Gironde)
- International Paper (Saint-Junien – Haute-Vienne)
- Robsert Schisl (Thouars – Deux-Sèvres)
- Smurfit Packaging (Rochechouart – Haute Vienne)
- Gascogne Papier et Gascogne Sacs (Mimizan – Landes)
- Rayonier (Tartas – Landes)



# INDUSTRIE DU PAPIER CARTON

## Tendances d'évolution

### Réduction de l'impact environnemental

#### → **Un enjeu de réduction de la consommation d'eau des sites de production**

La production de pâte et de papier-carton nécessite l'utilisation d'eau à de nombreux stades du process industriel. La plus grande partie des eaux utilisées dans le procédé papetier est recyclée. Après utilisation et traitement, plus de 90% de l'eau prélevée est restituée au milieu naturel selon des conditions de rejet fixées par la réglementation et qui font l'objet de nombreux contrôles. Bien que l'industrie papetière ait réduit ses prélèvements et rejets dans l'eau de plus de 80 % depuis le début des années 80, la maîtrise de l'eau dans le processus papetier reste un enjeu majeur pour cette industrie

#### → **Un enjeu de recyclage**

Les fibres de récupération représentent la principale matière première de l'industrie (soit 62% de l'approvisionnement total en fibre) et leur consommation par les usines papetières est en constante augmentation. En 10 ans, le taux de récupération des produits usagés à base de papiers et cartons est passé de 46% à 72%

### Concurrence internationale forte

#### → **Une forte concurrence internationale**

La baisse des effectifs que le secteur a connu ces dernières années est liée en grande partie à la concurrence de pays à plus bas coût de main d'œuvre. Cette concurrence reste très forte et nécessite que les entreprises gagnent encore en productivité.

### Développement de nouveaux produits plus performants

#### → **Le développement de nouveaux produits**

En réponse notamment à la concurrence, les entreprises innovent; ainsi la R&D vise, par exemple, à améliorer les propriétés barrières des papiers et cartons d'emballage afin qu'ils garantissent la meilleure conservation possible des produits transportés. Le développement de papiers intelligents, c'est-à-dire de matériaux capables de recueillir, stocker et transmettre de l'information, est un autre exemple de domaine de recherche. Sur ces papiers, des dispositifs d'électronique imprimée permettent de veiller au respect de la chaîne du froid, de faciliter la gestion des stocks ou d'informer sur des chocs éventuels

### Evolution de l'usage du papier

#### → **Diminution de la consommation de papier à usage graphique (relative stabilisation ses dernières années toutefois) et hausse des emballages et conditionnement papier**

La digitalisation de nombreux documents et papier a conduit à une certaine baisse de la consommation de papier. Celle-ci semble toutefois stabilisée. Or parallèlement l'interdiction des sacs en plastique a constitué une opportunité pour les entreprises de la filière.

# INDUSTRIE DU PAPIER CARTON

## Impacts sur les secteurs de la branche métallurgie

### ÉVOLUTIONS

Réduction de la consommation d'eau

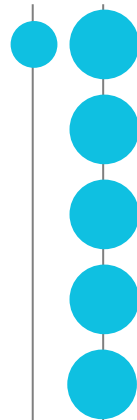
Recyclage

Concurrence internationale

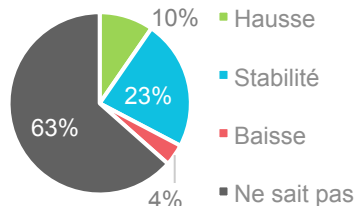
Développement de nouveaux produits

Evolution de l'usage du papier

### SECTEURS MAJEURS IMPACTÉS



PERPSECTIVES D'ÉVOLUTION  
DU VOLUME DE COMMANDES SUR LE SECTEUR  
(Source : enquête en ligne, 52 répondants)



Le secteur du papier carton reste important en Nouvelle-Aquitaine, bien qu'il ait subi de fortes baisses d'effectifs.

Au regard des enjeux de la filière, cela pourrait impacter la branche : modernisation des sites de production pour les rendre plus productifs, moins consommateurs d'eau, ou leur permettre de développer de nouvelles lignes de production sur des produits à plus forte valeur ajoutée.

Ceci dépend en partie de la santé financière des entreprises et de leur capacité à investir dans de nouveaux équipements.

#### Légende :

Automobile

Aéronautique

Ferroviaire

Naval

Électronique

Métallurgie

Machines & équipements

Autre (réparation...)

# AGRICULTURE, INDUSTRIES ALIMENTAIRES ET VITICOLES

## Données clefs

### ◇ DONNÉES NATIONALES

Données observatoire des secteurs de l'alimentaire (2017)

€ Un CA de 50 Mds€ en 2017  
Soit 16% du CA de l'industrie manufacturière française

↗ 10% de croissance en 2017

👥 576 000 en 2017

📊 52 000 établissements



Leaders

**DANONE**



Pernod Ricard

GRUPE  
**LACTALIS**

**Avril**

**Nestlé**

**TERRENA**  
LA NOUVELLE AGRICULTURE

### ◇ SPÉCIFICITÉS RÉGIONALES

Plus de 180 000 emplois générés (y compris agroalimentaire, vins et spiritueux)

- Dont 55 000 emplois en agroalimentaire avec des sites de production de marques internationales (Blédina, Madrange...)

9,4 milliards d'euros de chiffre d'affaires

Première économie de la région et première pour l'export

Des vignobles reconnus dans le monde entier, notamment en Gironde (Les vins de Bordeaux) et en Charente (Cognac).

# AGRICULTURE, INDUSTRIES ALIMENTAIRES ET VITICOLES

## Tendances d'évolution

### Dynamique du secteur

#### → Un secteur dynamique dans le monde

Portés par la croissance démographique l'agriculture et l'agroalimentaire se développent dans le monde ; l'image française qualitative et la renommée de ses produits (dont les vins et spiritueux) permettent aux entreprises nationales de fortement exporter. La dynamique autour des circuits de proximité offre de nouvelles opportunités pour les acteurs de la filière.

### Réduction de l'impact environnemental

#### → La limitation des déchets et des co-produits

30% des volumes produits sont gaspillés sur la totalité de la chaîne (de la ligne de production à la fourchette), c'est-à-dire jetés sans être consommés, chaque année... il existe donc encore des enjeux importants de modernisation et optimisation des chaînes de production.

#### → Le bio et la limitation des intrants

Hausse régulière des cultures bio avec la pression de la demande (10% des surfaces viticoles en bio en 2017 en France) ; le CA du bio a augmenté de 17% entre 2016 et 2017. Des modes de production qui évoluent donc et se modernisent (utilisation de capteurs et de données de précision pour anticiper les nuisibles,...)

### Traçabilité, qualité

#### → La qualité des produits

Enjeu majeur depuis de nombreuses années, la qualité reste une priorité (avec de plus de réglementations et normes strictes) ; un enjeu qui impacte toute la chaîne, du producteur (dont chaîne de transformation) à la logistique et distribution (respect de la chaîne de froid...)

### Performance économique, rentabilité

#### → La performance usine et logistique

Levier majeur de compétitivité-prix, qualité, sécurité

Fort enjeu de productivité et de flexibilité (variété produits, petites et moyennes séries...)

Thème de la digitalisation (Usine 4.0) → demande de plus en plus forte pour des équipements de production « digitalisés » et ce, quelque soit la filière agricole / agroalimentaire concernée (« de l'ostréiculture à la production de yaourt »)

### Mécanisation des productions et exploitations agricoles et viticoles

#### → Vers une agriculture de précision

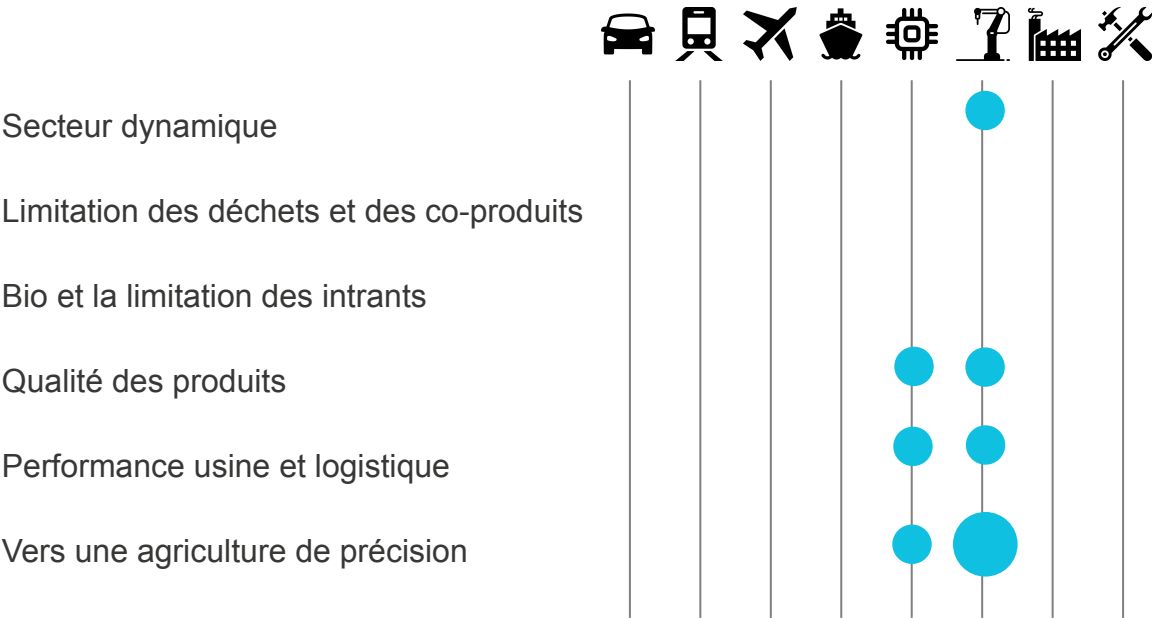
Les agriculteurs utilisent des capteurs météo connectés, les cartographies d'analyse satellitaire et les drones permettent une agriculture de précision. Les tracteurs du futur seront numérisés, connectés et autonomes (EX; : le Deuterium, prototype écologique sans chauffeur). En élevage, les puces RFID sont utilisées pour suivre le déplacement des animaux et faciliter l'analyse de leur dossier médical.

# 02

## AGRICULTURE, INDUSTRIES ALIMENTAIRES ET VITICOLES Impacts sur les secteurs de la branche métallurgie

### ÉVOLUTIONS

### SECTEURS MAJEURS IMPACTÉS



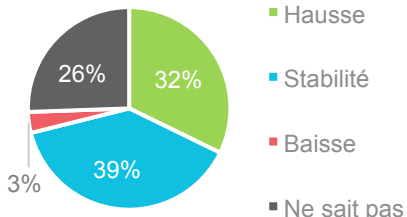
Un secteur agricole et agroalimentaire majeur en Nouvelle-Aquitaine. L'activité viticole notamment bénéficie d'une bonne dynamique et de capacités d'investissements.

Des enjeux importants de modernisation des chaînes de production pour la transformation (enjeu de productivité et de flexibilité des productions), mais également des enjeux de nouveautés et d'innovation pour répondre aux besoins en développement (drones, machines agricoles autonomes...). Ce sont surtout les sous-traitants de la métallurgie, en particulier les fabricants de machines et équipements qui seront impactés, ainsi que les fabricants d'équipements électriques et électroniques. Toutefois de manière plus indirecte, d'autres secteurs peuvent participer à répondre à ces enjeux (aéronautique et automobile pour les enjeux de mobilité par exemple).

**Légende :**

- Automobile
- Ferroviaire
- Électronique
- Machines & équipements
- Aéronautique
- Naval
- Métallurgie
- Autre (réparation...)

PERPSECTIVES D'ÉVOLUTION  
DU VOLUME DE COMMANDES SUR LE SECTEUR  
(Source : enquête en ligne, 90 répondants)





## ◇ DONNÉES NATIONALES



Un CA de 174 Mds€ en 2017 en France  
*Dont 135 Mds€ dans le bâtiment et 39Mds€ dans les TP  
 (en France + 30Mds € à l'international)*



+4,4% entre 2016 et 2017 pour les TP  
 +1,6% dans le bâtiment



1 146 000 emplois salariés en 2017  
*Dont 78% dans le secteur du bâtiment*



630 000 entreprises dans le BTP



Leaders

VINCI  EIFFAGE SPIE BOUYGUES

## ◇ SPÉCIFICITÉS RÉGIONALES

Une démographie attractive qui bénéficie au secteur du bâtiment

La présence du pôle de compétitivité Xylofutur, sur le bois, dont l'un des principaux marché client est la construction

# BÂTIMENT ET TRAVAUX PUBLICS

## Tendances d'évolution

### Réduction de l'impact environnemental

#### → *Un enjeu de performance énergétique des bâtiments*

Un objectif national ambitieux pour 2025 : diminution de la consommation énergétique du parc immobilier de 38 % par rapport à 2010 avec la rénovation lourde de 500 000 logements par an à partir de 2017, en priorité ceux des ménages à revenus modestes. Pour les constructions neuves, la RT 2012 s'applique, avec objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs à un maximum de 50 kWhEP/(m<sup>2</sup>.an) en moyenne. Ces engagements ont un double impact : sur les modalités de construction / rénovation (travail sur l'enveloppe thermique du bâtiment), mais également utilisation plus importante d'énergies renouvelables par les particuliers.

### Evolutions de la demande client, digitalisation des bâtiments

#### → *Le bâtiment intelligent*

La généralisation des outils domotiques dans la maison, pour les volets, le déclenchement des appareils... constitue une évolution forte qui continue de se conforter. L'intégration de capteurs, de systèmes de surveillance... permet en effet d'apporter de nouveaux services comme le maintien à domicile des personnes âgées, l'hospitalisation à domicile...

### La smart city

#### → *La ville intelligente*

Au-delà des seuls bâtiments, c'est toute la ville qui est aujourd'hui « intelligente » ; affichage des horaires des bus en temps réel, systèmes de surveillance perfectionnés, éclairages capables de détecter des présences, régulation des feux en fonction du trafic... le digital trouve une multitude d'applications

### Les nouveaux outils de la construction

#### → *Des nouveaux outils et modes de construction*

Les outils et procédés évoluent également : véhicules autonomes, introduction de la fabrication additive ciment, utilisation des drones pour le contrôle des infrastructures, réalité augmentée... le bâtiment comme les Travaux Publics connaissent des mutations importantes avec une recherche d'industrialisation plus forte.

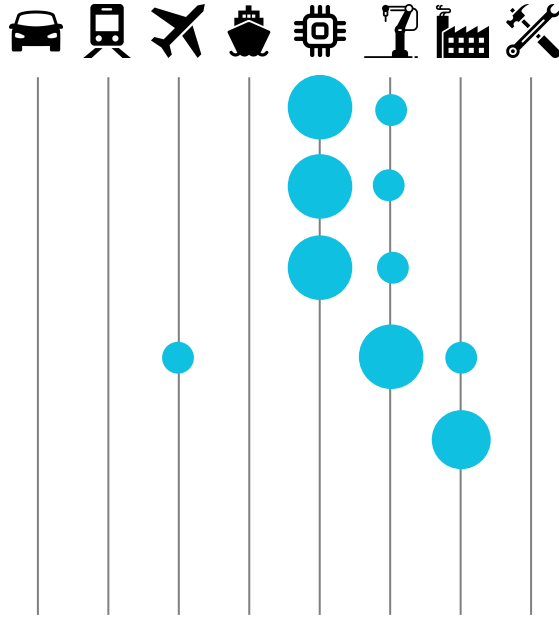
# 02

## BÂTIMENT ET TRAVAUX PUBLICS Impacts sur les secteurs de la branche métallurgie

### ÉVOLUTIONS

### SECTEURS MAJEURS IMPACTÉS

- Performance énergétique des bâtiment
- Le bâtiment intelligent
- La ville intelligente
- Des nouveaux outils et modes de construction
- Dynamique du secteur



Après plusieurs années de crises, le secteur du BTP connaît un développement important, générant de fait des besoins en aciers pour les constructions.

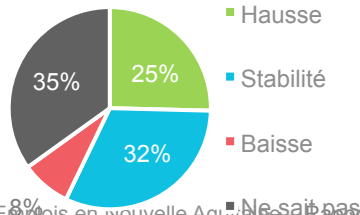
Le secteur connaît par ailleurs des enjeux importants associés à l'intégration du digital et aux nouveaux équipements de performance énergétique et énergies renouvelables. Ces besoins pourraient impacter le secteur de la fabrication de produits informatiques et électroniques.

L'industrialisation (encore restreinte mais une tendance qui semble forte) pourrait générer des nouvelles opportunités pour la fabrication de machines et équipements.














#### Légende :

- Automobile
- Ferroviaire
- Électronique
- Machines & équipements
- Aéronautique
- Naval
- Métallurgie
- Autre (réparation...)

PERPSECTIVES D'ÉVOLUTION  
DU VOLUME DE COMMANDES SUR LE SECTEUR  
(Source : enquête en ligne, 63 répondants)



## L'évolution des marchés et leur impact sur les secteurs de la branche

		Poids du secteur dans le CA	Dynamique du secteur
Aéronautique civile et commerciale		●	↗
Lanceurs spatiaux		●	↗
Armement		●	↗
Énergie		●	↗↗
Chimie		●	↗
Automobile		●	↘
Agriculture / IAA		●	↗
Instrumentation scientifique & médicale		●	↗↗
Ferroviaire		●	→
Naval		●	↗
BTP		●	↗
Transformation du bois		●	↘
Papier carton		●	↘

Un marché majeur pour le territoire (**Aéronautique-Spatial-Défense**) qui connaît une dynamique positive ces dernières années et dont les perspectives sont favorables.

Une **dynamique industrielle globale** sur le territoire, avec des secteurs variés (agricole, agroalimentaire, instrumentation scientifique et médicale, énergie, chimie...) favorable aux activités de la branche (modernisation des chaînes de production, nouvelles implantations, développement de nouveaux produits...).

Au-delà de l'ASD, **deux marchés qui semblent être plus particulièrement porteurs** pour la branche : l'énergie (avec des marchés associés notamment à la production d'énergies renouvelables) et l'instrumentation scientifique et médicale (durcissement de la réglementation, développement de nouveaux outils favorisant le maintien à domicile...).

**L'intégration croissante de capteurs, composants électriques et électroniques, Internet des objets**, dans les produits finaux comme dans les process de production génère des opportunités de marché majeures en matière de fabrication de produits électriques et électroniques (mais question de la concurrence internationale).

Le **secteur automobile** fragile avec la fermeture de l'usine Ford qui pèsera plus largement sur l'ensemble des activités de sous-traitance. Quelques entreprises positionnées exclusivement sur le marché Oil & Gaz qui peinent à retrouver un équilibre financier suite à la crise du secteur.

Légende :

Poids du secteur dans le CA : ● Élevé ● Moyen ● Limité

Dynamique du secteur : ↗↗ Forte croissance ↗ Croissance  
→ Stabilité ↘ Déclin

## 2.4. Les enjeux de la branche à 3 et 8 ans

2.4



## DES ENJEUX DE MARCHÉ

### Identification des enjeux à 3 et 8 ans

#### OPPORTUNITÉS

- Une **reprise du marché**, une relative confiance des industriels à 3 ans quant à l'accroissement d'activité, en France mais surtout à l'international :
  - Un marché de la défense qui devrait être en hausse (loi de programmation militaire 2019-2025 et réseau diplomatique français puissant), impactant notamment les marchés Aéronautique-Spatial-Défense (ASD), armement et naval ; une dépense toutefois soumise aux changements politiques (en particulier dans un contexte de réduction de la dépense publique).
  - Le verdissement de l'économie (associé souvent à une évolution de la réglementation) qui génère des opportunités de marché (nouveaux moteurs, allègement des matériaux...) en particulier dans les transports.
  - Des compétences « de pointe » applicables et qui présentent un intérêt pour des marchés plus diversifiés (des sous-traitants de l'aéronautique qui s'intéressent par exemple au marché de l'énergie)
  - Une certaine dynamique du « made in France » qui est plutôt favorable au maintien du tissu industriel national.
- **Un écosystème d'innovation** aquitain dynamique.

#### MENACES

- Des **marchés internationaux et des opportunités de marché qui se développent particulièrement à l'international**, de fait quelques entreprises locales n'ayant pas la taille critique pour atteindre ses marchés et des nouveaux sites de production qui s'implantent plutôt à proximité des marchés porteurs.
- Une **concurrence internationale** forte sur les prix mais aussi de plus en plus sur les technologies (y compris du fait de transfert de technologies).
- Des enjeux à plus long terme :
  - Un **besoin croissant de métaux rares** pour répondre aux enjeux de digitalisation / automatisation et de verdissement notamment des transports (nouvelles motorisations...) ; une dépendance à la Chine pour l'approvisionnement de ces métaux rares.
  - Une dépendance globale de l'industrie métallurgie à **l'approvisionnement en métaux** dont les volumes de production et les coûts sont très impactés par les stratégies des pays producteurs.
- Quelques entreprises fragiles ou en difficulté, la fermeture de l'usine Ford impactant les sous-traitants

## DES ENJEUX DE MARCHÉ

### Maturité et impacts pour la branche

#### ◇ DES ENTREPRISES QUI ENVISAGENT LA CROISSANCE D'ACTIVITÉ SELON DIFFÉRENTS MODÈLES

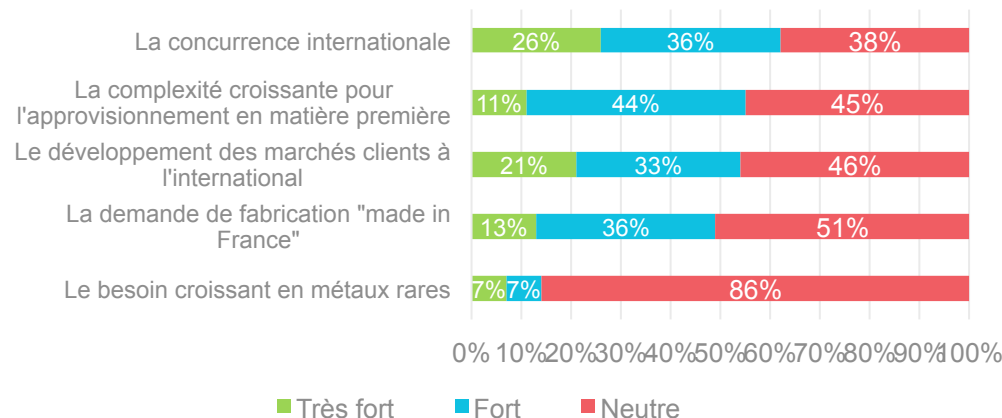
- Développement et structuration des entreprises pour assoir leur positionnement :
  - ✓ Stabilisation des effectifs et de l'organisation (par exemple en « business unit » ou « pôles projets »), finalisation des investissements dans l'outil productif et dans la digitalisation des process
- Réflexions sur la délocalisation partielle des activités de production (vers des pays à plus faible coûts et dont la réglementation est moins contraignante)
- Quelques projets de croissance externe
  - ✓ Pression du marché – aéronautique notamment – pour une concentration des entreprises / regroupement de compétences pour répondre à leurs besoins

#### ◇ DES ENTREPRISES QUI POUR PLUS DE LA MOITIÉ CONSIDÈRENT QUE LA CONCURRENCE INTERNATIONALE, LA COMPLEXITÉ D'APPROVISIONNEMENT ET LE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL SONT DES ENJEUX FORTS À TRÈS FORTS

- De nombreuses entreprises non encore opérationnelles sur ces sujets mais qui s'en sont emparées (« en réflexion »)

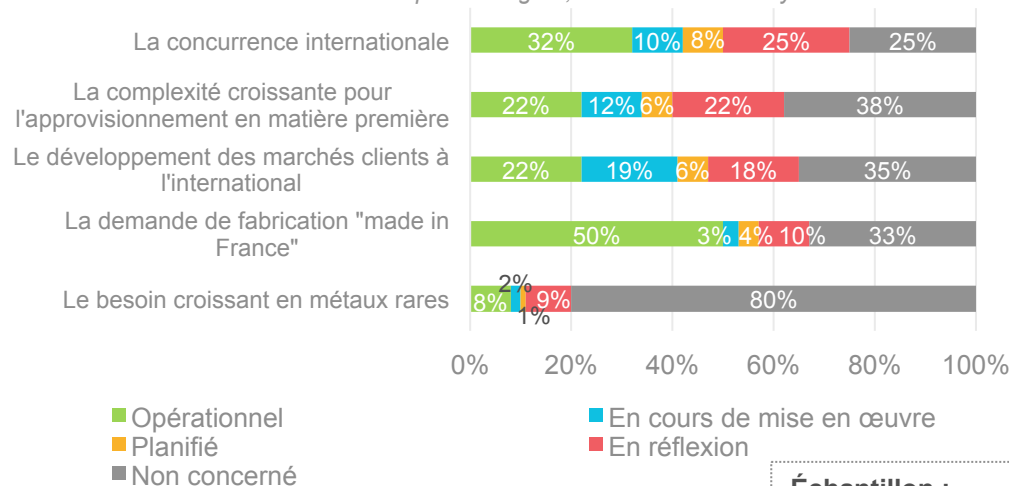
#### PERCEPTION DE L'INTENSITÉ DES ENJEUX PAR LES ENTREPRISES DE LA BRANCHE

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



#### MODALITÉS DE PRISE EN COMPTE

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



Échantillon :  
187 répondants

### ◇ LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

- Comme opportunité de marché : déjà débutée dans le secteur des transports et de l'énergie notamment, avec l'hybridation et l'électrification des moteurs, l'allègement des structures, l'utilisation de matériaux plus respectueux de l'environnement... des considérations qui continuent de prendre de l'ampleur mais aujourd'hui encore limitées dans les faits pour de nombreux industriels du fait des coûts avec la pression des marchés sur les prix. À 8 ans on peut toutefois considérer que les derniers freins devraient être levés du fait de l'urgence climatique et écologique.
- Prise en compte des enjeux de transition énergétique dans le process de production :
  - ✓ Une prise en compte de plus en plus importante pour optimiser la consommation en énergie notamment
  - ✓ En matière de recyclage les entreprises sont sensibilisées et les process « de base » appliqués (en particulier en matière de conception de produits) ; pas de grandes mutations anticipées à court terme néanmoins des enjeux à plus long terme en particulier pour le recyclage généralisé des métaux (en particulier pour répondre aux problématiques d'approvisionnement).
  - ✓ Quelques enjeux émergents en matière d'écologie industrielle.

### ◇ LA RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE REACH POUR LES FABRICANTS, IMPORTATEURS ET UTILISATEURS DE SUBSTANCES CHIMIQUES

Cette réglementation entrée en vigueur en 2008 par l'Union Européenne vise à améliorer la protection de la santé et de l'environnement face aux risques liés aux substances chimiques (*source : Echa – European Chemicals Agency*). La mise en conformité des procédés constitue un enjeu majeur pour les entreprises. Pour y répondre les entreprises travaillent sur des substituts, seules ou en groupement (ex. : consortium autour d'un programme de recherche pour trouver un substitut au traitement de surface par chromage dur ; échéance 2024).



## DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

### Maturité et impacts pour la branche

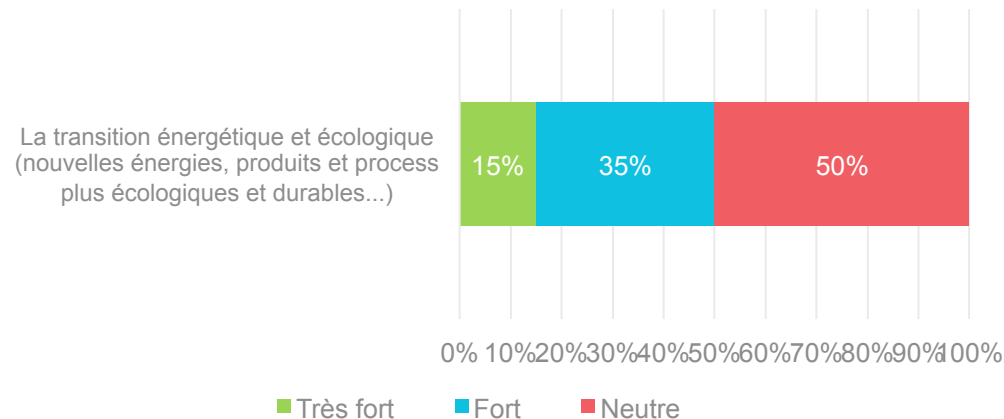
#### ◇ UNE PRISE EN COMPTE DÉJÀ FORTE EN MATIÈRE DE PRODUITS

- Poids de la R&D pour adapter les produits et les procédés aux évolutions réglementaires ou pour faire de la transition énergétique une opportunité de marché (sur les nouvelles motorisations...)

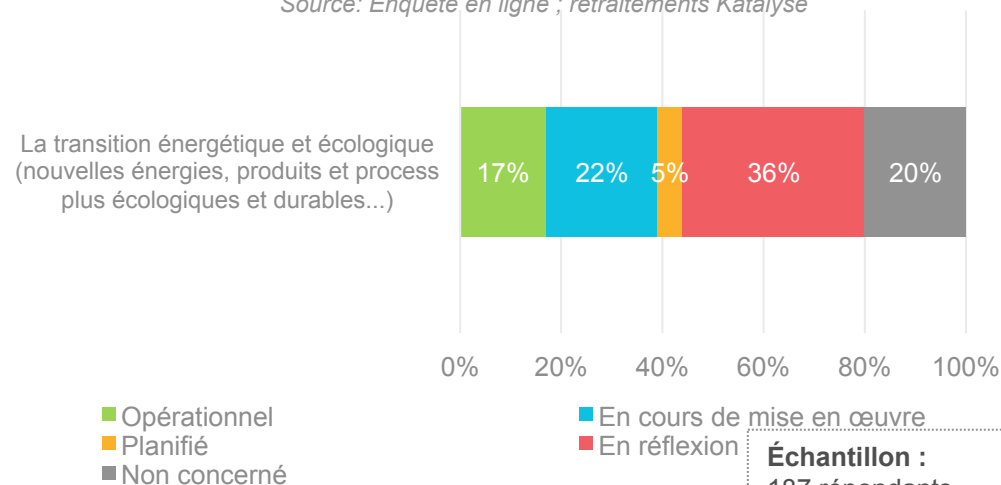
#### ◇ ÉVOLUTION DES OUTILS DE PRODUCTION POUR INTÉGRER LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE : UN ENJEU À MOYEN TERME POUR LES ENTREPRISES

- Pour la moitié des entreprises, l'enjeu de la transition écologique et énergétique pour l'outil de production est neutre... toutefois 36% conduisent une réflexion pour l'optimisation.
- Les entreprises cherchent à optimiser leur processus de production et à générer une moindre consommation de matière première et d'énergie.

PERCEPTION DE L'INTENSITÉ DES ENJEUX  
PAR LES ENTREPRISES DE LA BRANCHE  
Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



MODALITÉS DE PRISE EN COMPTE  
Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



Échantillon :  
187 répondants

## LES ENJEUX TECHNOLOGIQUES

### Identification des enjeux à 3 et 8 ans

#### ◇ LE DÉPLOIEMENT DE LA FABRICATION ADDITIVE

Assez peu déployée actuellement en dehors des grands donneurs d'ordre - de l'automobile et de l'aéronautique notamment - la fabrication additive (dont métallique) constitue un tournant à moyen terme pour de nombreuses entreprises. L'annonce du groupe aéronautique SAFRAN de la création au Haillan, près de Bordeaux, d'un site de recherche et développement sur l'impression de pièces en 3D d'ici à 2021 constitue un accélérateur. Le déploiement de la fabrication additive nécessite l'évolution de certaines compétences (en particulier en conception), elle est également source d'opportunités pour les activités connexes telles que le traitement de surface dont l'enjeu est de définir les procédés adaptés à la finition de ces pièces (ex. : polissage électrolytique). A moyen – long termes toutefois elle pose la question de la localisation des sites de production (la fabrication additive permettant de faire produire au plus proche du marché).

#### ◇ LE LEAN MANUFACTURING & LA MODERNISATION DE L'APPAREIL PRODUCTIF

L'optimisation des coûts est recherchée dans la plupart des secteurs mais en particulier dans l'aéronautique, avec une structuration et une professionnalisation des acteurs pour répondre aux besoins du marché. Les industriels s'équipent pour augmenter la masse et les cadences production, réduire les coûts et les défauts de production : automatisation et robotisation de l'appareil productif, digitalisation des process. Plus globalement les enjeux sont forts en matière de **modernisation de l'appareil productif national et européen** pour répondre aux attentes de marchés (productivité, individualisation des produits, traçabilité...) et nécessitent des investissements dans les sites de production.

#### ◇ LA DIGITALISATION DES PRODUITS ET DES PROCESS

Pour répondre aux besoins et attentes des clients.

#### ◇ LA COLLECTE, L'EXPLOITATION ET LA SÉCURISATION DES DONNÉES

Enjeu majeur pour la branche, qui peut également générer des évolutions en termes de modèle économique des entreprises.

## LES ENJEUX TECHNOLOGIQUES

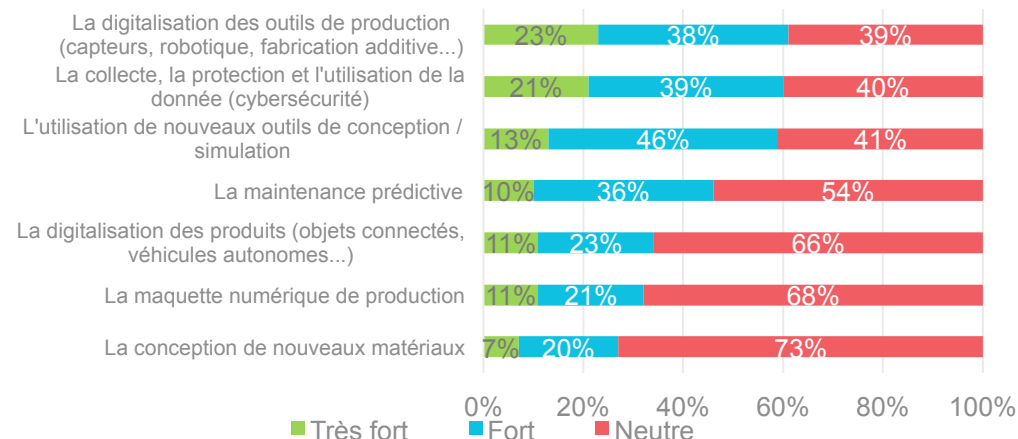
### Maturité et impacts pour la branche

#### ◇ DE NOUVELLES USINES ET DES NOUVEAUX OUTILS DE PRODUCTION IMPLIQUANT DE NOUVELLES COMPÉTENCES

- Des niveaux d'enjeux perçus comme forts pour :
  - ✓ La digitalisation des outils de production : enjeu jugé fort ou très fort par 60% des entreprises ; 1/3 sont encore en réflexion, des déploiements à attendre donc encore dans les années à venir
    - Une démarche progressive et non homogène : des activités de petite série et de précisions moins préoccupées par cet enjeu.
  - ✓ L'utilisation de nouveaux outils de conception / simulation
  - ✓ La collecte, la protection et l'utilisation de la donnée
- Des niveaux d'enjeux moindre (forte ou très fort pour 40%) sur la digitalisation des produits et process et la maintenance prédictive
- Sur ces différents sujets un peu moins d'un tiers des entreprises interrogées sont « en réflexion », alors que 9 à 20% se déclarent « opérationnels »; ce qui laisse présager des déploiements importants dans les années à venir

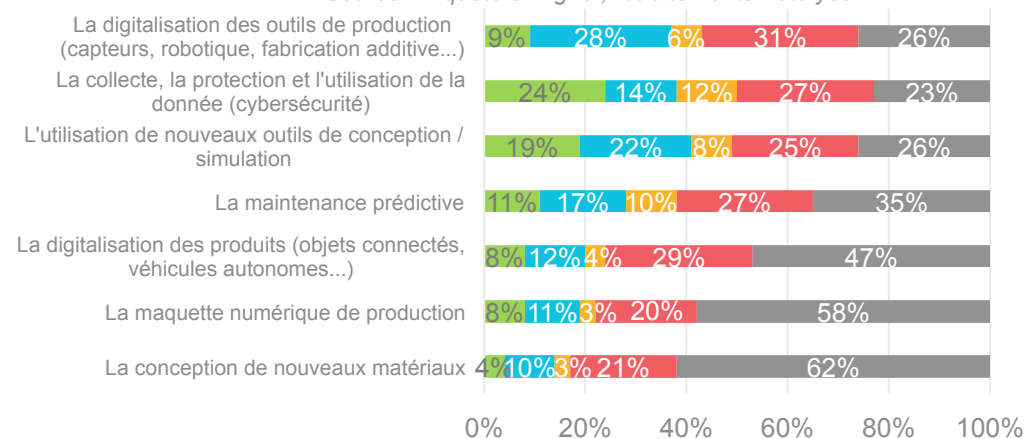
#### PERCEPTION DE L'INTENSITÉ DES ENJEUX PAR LES ENTREPRISES DE LA BRANCHE

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



#### MODALITÉS DE PRISE EN COMPTE

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



- Opérationnel
- En cours de mise en œuvre
- Planifié
- En réflexion
- Non concerné

Échantillon :  
187 répondants

# VISION SYNTHÉTIQUE DES ENJEUX DE MARCHÉ, ENVIRONNEMENTAUX ET TECHNOLOGIQUES

## Et leur positionnement dans le temps



### Court terme :

Tendances déjà fortement ressenties par les entreprises, de fait sensibilisées à ces évolutions

Reprise du marché

Développement du marché à l'export

Modernisation de l'outil de production (robotisation, digitalisation...)

Adaptation des process de production et de conception permettant de répondre aux enjeux de transition écologique

### Moyen terme (1-3 ans) :

Des tendances plus inégalement perçues par les entreprises

Poursuite de la croissance du marché (notamment international) ; sauf le secteur automobile (qui souffre de la fermeture de Ford)

Enjeux de cybersécurité, sécurisation des données

Collecte et exploitation des données / data (dont analyse prédictive), pouvant générer à long terme des évolutions de modèles économiques

Réflexion des entreprises quant à l'évolution de leur modèle économique avec le développement de l'offre de service (manufacturing as a service)

### Long terme (3 ans et plus) :

Des tendances encore peu envisagées par les entreprises

Ruptures technologiques / nouveaux entrants pouvant modifier les enjeux de marché : faible visibilité

Dépendance à l'approvisionnement en métaux dont métaux rares auprès de pays étrangers ; réflexions sur le recyclage, voire l'extraction de métaux

Développement de la production directement sur les marchés clients via la fabrication additive

Renforcement des initiatives d'écologie industrielle

## 2.5. La branche et ses perspectives d'évolution à 3 - 8 ans

2.5



## ÉVOLUTION DE L'ACTIVITÉ

### Perception des entreprises à 3 ans

#### ◇ DES ENTREPRISES OPTIMISTES QUANT AUX PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE LEURS ACTIVITÉS

Plus de 90 % des entreprises répondantes à l'enquête en ligne estiment que leur chiffre d'affaires devrait augmenter (≈ 60 %) ou rester stable (≈ 30 %) dans les 3 prochaines années.

L'effet taille de l'entreprise a un impact non négligeable sur les perspectives d'évolution : plus l'entreprise est réduite en matière d'effectif moins sa vision est optimiste.

La quasi-totalité des marchés supports contribuent à la hausse ou à la stabilité anticipée des activités - excepté l'industrie automobile pour laquelle plus d'un quart des répondants prévoient une baisse des commandes à court terme.

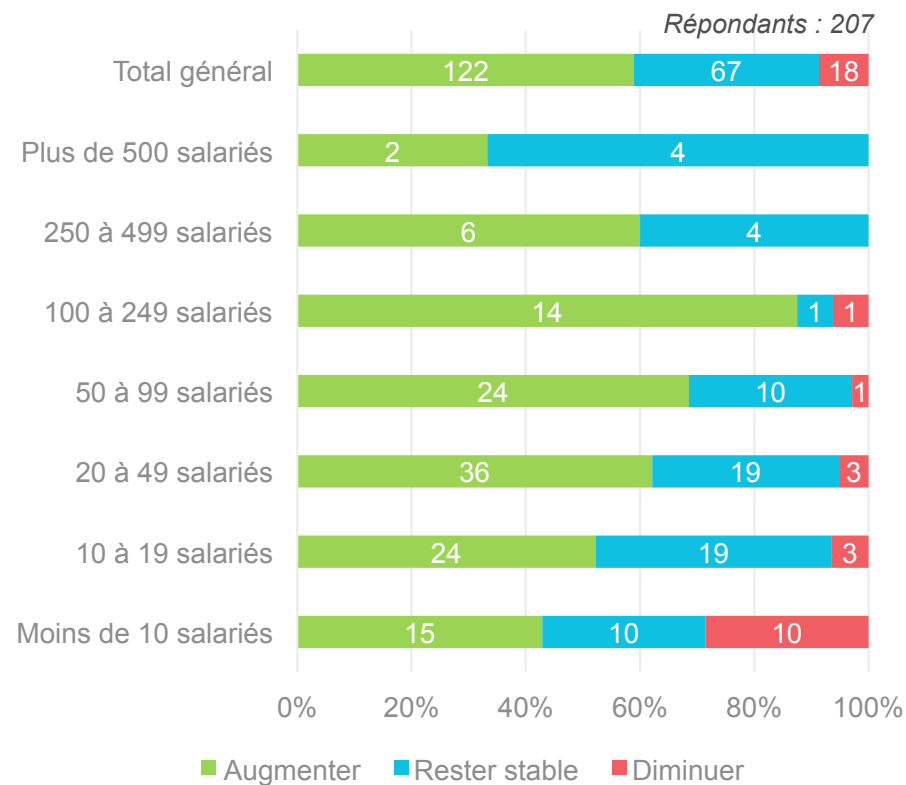
#### ◇ DES LÉGERS GAINS DE PRODUCTIVITÉ À PRÉVOIR DANS LA PROFESSION

En particulier pour les entreprises / sous-traitants de l'aéronautique pour lesquels la réduction des coûts constitue un enjeu majeur pour rester compétitifs.

Ces gains de productivité limitent de fait l'impact de la hausse d'activité sur l'emploi, avec des entreprises qui envisagent un accroissement moindre (voire une stabilisation) de leurs effectifs.

#### ÉVOLUTION PRÉSENTIE DE L'ACTIVITÉ À HORIZON 3 ANS SELON LA TAILLE DES ENTREPRISES

Sources : données Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



## ESTIMATION DES BESOINS EN EMPLOIS À 3 ET 8 ANS

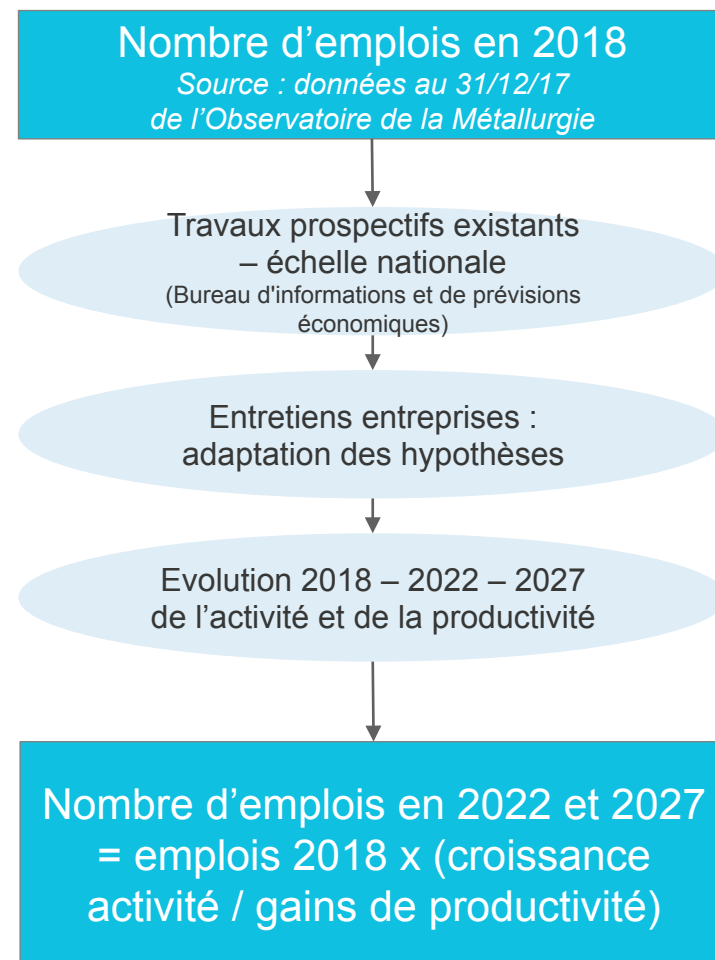
### Méthodes et hypothèses

Estimation des emplois à 2022 et 2027 à partir de la méthode ci-contre : hypothèses nationales issues des travaux du BIPE (secteur par secteur) révisées en fonction des spécificités régionales (entretiens Katalyse).

Ces estimation de l'évolution de l'activité et des gains de productivité permettent de conduire une estimation des effectifs à 3 et 8 ans.

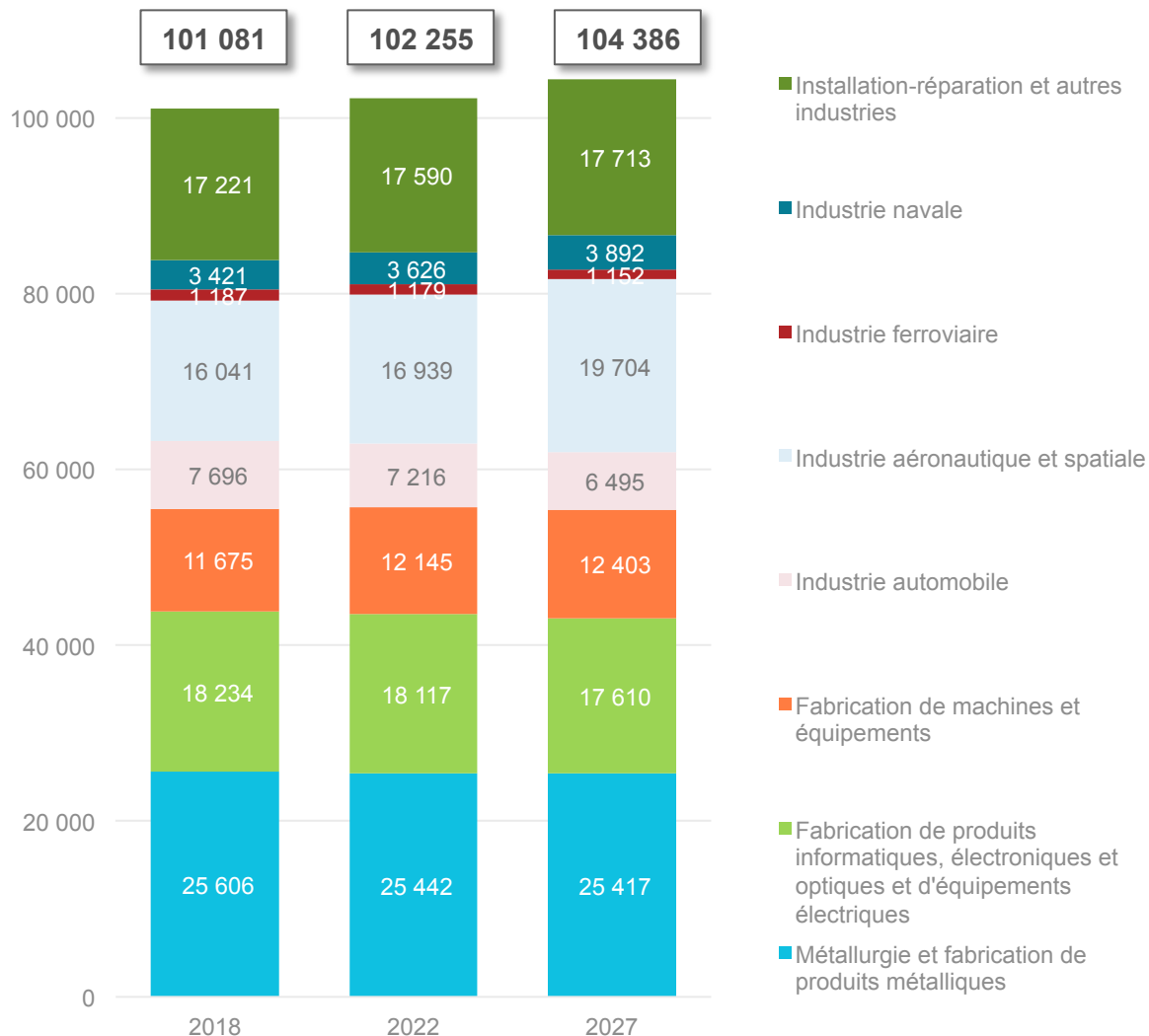
Les estimations à 2022 sont par ailleurs confrontées au retour des entreprises sur leurs prévisions RH ; 65 % des répondants pensent recruter (hors renouvellements) dans les 3 prochaines années. Néanmoins une part équivalente des répondants comptent réorganiser ou moderniser leurs outils / process de production - qui peuvent de fait se traduire par des gains de productivité.

*NB : au regard des estimations d'emplois 2019, les prévisions réalisées correspondent à des hypothèses de croissance prudentes. Toutefois ce scénario prudent intègre les prévisions de croissance ralenties dans le monde pour 2019-2023 ainsi que les gains de productivité permis par la modernisation des outils industriels. Les chiffres présentés ci-après constituent donc un scénario prudent.*



## ESTIMATION DES BESOINS EN EMPLOIS PAR SECTEUR

### Une hausse de 1,2 % des emplois entre 2018 et 2022



#### ◇ UNE HAUSSE DE L'EMPLOI DE 1,2 % ENTRE 2018 ET 2022

Soit environ 1 200 emplois supplémentaires sur la période.

Une dynamique plus favorable encore sur la période 2022-2027 avec une hausse anticipée de 2 %, soit environ 2 100 emplois supplémentaires.

#### ◇ DES BESOINS EN EMPLOIS DISPARATES SELON LES SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'industrie aéronautique, la fabrication de machine et équipements, l'industrie navale et l'installation / réparation en hausse d'effectifs.

L'industrie automobile, la métallurgie, la fabrication de produits informatique / électronique et l'industrie ferroviaire en baisse d'effectifs.



## ESTIMATION DES BESOINS DE RECRUTEMENT EN NOUVELLE AQUITAINE

### Un besoin de 7 000 à 7 500 recrutements par an d'ici 2022

	2018	2022				2027			
	Emplois 2018	Emplois estimés 2022	Départs en retraite prévus 2018-2022	Mobilités externes 2018-2022	Besoins nets en recrutements 2018-2022	Emplois estimés 2027	Départs en retraite prévus 2022-2027	Mobilités externes 2022-2027	Besoins nets en recrutements 2022-2027
Métallurgie & fabrication de produits métalliques	25 606	25 442	2 458	4 097	6 000 à 6 500	25 417	3 036	4 071	7 000 à 7 500
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et d'équipements électriques	18 234	18 117	2 511	2 917	5 000 à 5 500	17 610	2 610	2 899	5 000 à 5 500
Fabrication de machines & d'équipements	11 675	12 145	1 388	1 868	3 500 à 4 000	12 403	1 531	1 943	3 500 à 4 000
Industrie automobile	7 696	7 216	1 023	1 231	1 500 à 2 000	6 495	1 073	1 155	1 500 à 2 000
Industrie navale	3 421	3 626	281	547	1 000 à 1 500	3 892	382	580	1 000 à 1 500
Industrie ferroviaire	1 187	1 179	126	190	300 à 350	1 152	126	189	250 à 300
Industrie aéronautique et spatiale	16 041	16 939	1 960	2 567	5 000 à 5 500	19 704	2 156	2 710	7 500 à 8 000
Installation-réparation et autres industries	17 221	17 590	1 784	2 755	4 500 à 5 000	17 713	2 085	2 814	5 000 à 5 500
<b>Total branche</b>	<b>101 081</b>	<b>102 255</b>	<b>11 530</b>	<b>16 173</b>	<b>28 à 30 000</b>	<b>104 386</b>	<b>12 998</b>	<b>16 361</b>	<b>30 à 33 000</b>

NB : données chiffrées intégrant uniquement les entreprises ayant un code NAF rattaché à la Branche Métallurgie

#### Principales hypothèses :

- **Taux de mobilité externe annuel** : 4 % (taux ayant fait l'objet d'une estimation au regard des taux moyens observés en France et pour la métallurgie dans le passé)
- **Âge de départ à la retraite** : 62 ans

## ESTIMATION DES BESOINS DE RECRUTEMENT EN NOUVELLE AQUITAINE

### Les besoins par département

#### ◇ PRÉCISION MÉTHODOLOGIQUE

L'estimation des effectifs 2027 par département diffère légèrement de l'estimation réalisée au global sur la grande région (500 emplois d'écart sur la période 2018 – 2027). Le différentiel s'explique par les retraitements sectoriels effectués au niveau des départements (cf. partie 1.2.), tandis que l'estimation globale est basée sur la classification des entreprises selon leur code Naf.

#### ◇ UN BESOIN EN EMPLOIS CONTRASTÉ SELON LES DÉPARTEMENTS DU FAIT DE LEURS SPÉCIFICITÉS SECTORIELLES

La plupart des départements devraient voir croître ou se stabiliser les effectifs, les territoires les plus dynamiques étant les Landes (+ 8,6 % entre 2018 et 2027) et les Pyrénées-Atlantiques (+ 8,4 %).

Néanmoins 3 départements devraient connaître une légère baisse des emplois (- 0,2 à - 2,4 %) d'ici à 2027 : la Corrèze, la Haute-Vienne et la Dordogne.

#### ◇ NÉANMOINS DES BESOINS DE RENOUVELLEMENT QUI CONCERNE L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE

Plus de 36 000 salariés sont susceptibles de quitter la profession à horizon 2027, générant un besoin de renouvellement de la main d'oeuvre sur chacun des départements.

Par ailleurs environ 24 500 salariés seront nécessaires d'ici 2027 pour compenser les départs en retraite, dont plus qu'un quart en Gironde.

	Effectif 2018	Effectif 2027	Besoins annuels de recrutements sur la période 2018-2027
Charente	8 002	8 105	500 à 600
Charente-Maritime	9 058	8 842	700 à 800
Corrèze	4 802	5 073	100 à 150
Creuse	1 462	1 489	100 à 150
Deux-Sèvres	8 493	8 677	500 à 600
Dordogne	3 799	3 793	200 à 250
Gironde	25 965	27 254	1 800 à 2 000
Haute-Vienne	5 223	5 140	350 à 400
Landes	4 750	5 158	300 à 350
Lot-et-Garonne	3 935	4 130	250 à 300
Pyrénées-Atlantiques	14 562	15 778	1 000 à 1 200
Vienne	11 030	11 476	700 à 900
<b>TOTAL</b>	<b>101 081</b>	<b>104 916</b>	<b>7 000 à 7 500</b>

## ESTIMATION DES BESOINS DE RECRUTEMENT EN NOUVELLE AQUITAINE

### Les besoins par catégorie socio-professionnelle (CSP)

#### ◇ UN BESOIN EN EMPLOIS QUI SE CONCENTRE SUR LES CSP LES PLUS ÉLEVÉES À HORIZON 2027

- + 14 % d'ingénieurs et cadres
- + 7 % d'employés
- + 9 % de techniciens et agents de maîtrise

#### ◇ L'EMPLOI OUVRIER GLOBALEMENT EN DIMINUTION

Près de 5 % de baisse d'effectif entre 2018 et 2027 – hors ouvrier de maintenance qui continue de croître à hauteur de 3 % sur la période.

#### ◇ UN DOUBLE-PHÉNOMÈNE EXPLIQUÉ PRINCIPALEMENT PAR L'ÉVOLUTION DES PROFILS ET DES COMPÉTENCES RECHERCHÉS

(cf. partie 2.6)

#### ◇ DES BESOINS EN RECRUTEMENT ET RENOUELEMENT TOUTEFOIS POSITIFS POUR L'ENSEMBLE DES CSP

La compensation de la mobilité et des départs en retraite touche l'ensemble des catégories socio-professionnelles. En particulier, près de la moitié des renouvellement des retraités concerne les ouvriers – soit environ 1 300 salariés par d'ici à 2027.

	Effectif 2018	Effectif 2027	Besoins annuels de recrutements sur la période 2018-2027
Ingénieurs et cadres	19 867	22 604	1 500 à 1 700
Employés	15 008	16 021	1 000 à 1 200
Techniciens et agents de maîtrise (TAM)	19 829	21 521	1 300 à 1 500
Ouvriers transformation des métaux	9 533	9 323	600 à 650
Ajusteurs monteurs, mécaniciens monteurs, régleurs	6 237	5 919	350 à 400
Usineurs	7 280	6 996	400 à 450
Ouvriers du magasinage, de la manutention et du transport	4 544	4 171	250 à 300
Soudeurs, chaudronniers	5 847	5 516	300 à 350
Câbleurs, bobiniers, opérateurs en électricité et électronique	5 275	4 926	300 à 350
Ouvriers de maintenance	3 746	3 868	250 à 300
Ouvriers autres métiers	3 915	3 521	200 à 250
<b>TOTAL</b>	<b>101 081</b>	<b>104 386</b>	<b>7 000 à 7500</b>

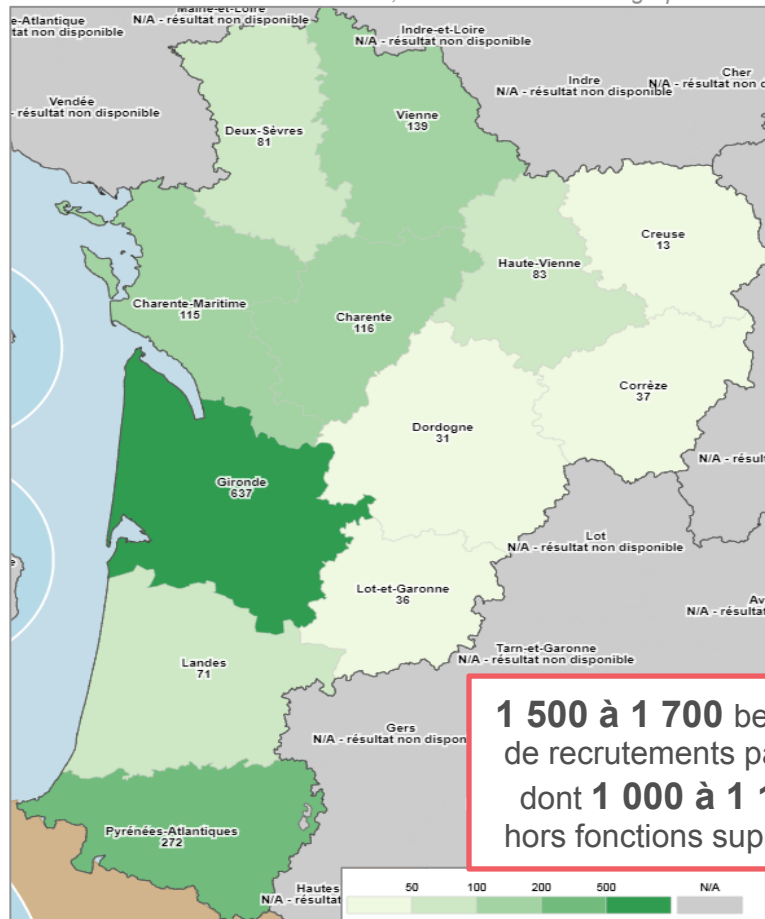
# ESTIMATION DES BESOINS DE RECRUTEMENT

## Besoins par catégorie socio-professionnelle et département (1/4)

ESTIMATION DES BESOINS ANNUELS  
EN RECRUTEMENTS PAR DÉPARTEMENT

SUR LA PÉRIODE 2018-2027 - Ingénieurs et cadres

Sources : données de l'Observatoire, retraitements et cartographie Katalyse

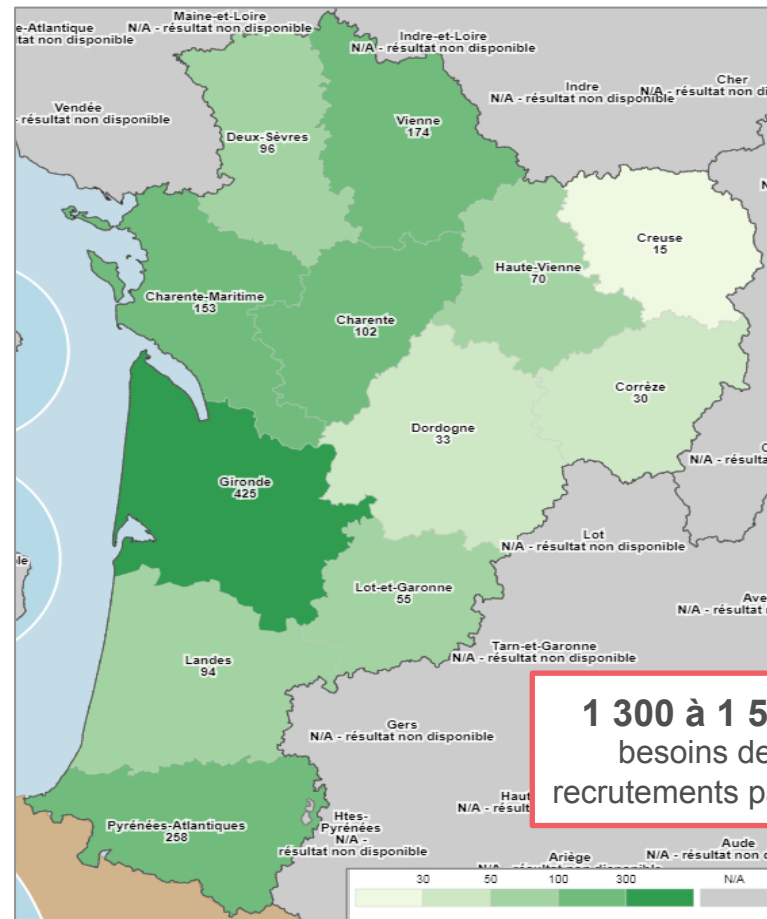


**1 500 à 1 700** besoins  
de recrutements par an  
dont **1 000 à 1 100**  
hors fonctions supports

ESTIMATION DES BESOINS ANNUELS  
EN RECRUTEMENTS PAR DÉPARTEMENT

SUR LA PÉRIODE 2018-2027 – Techniciens et Agents de Maîtrise (TAM)

Sources : données de l'Observatoire, retraitements et cartographie Katalyse



**1 300 à 1 500**  
besoins de  
recrutements par an

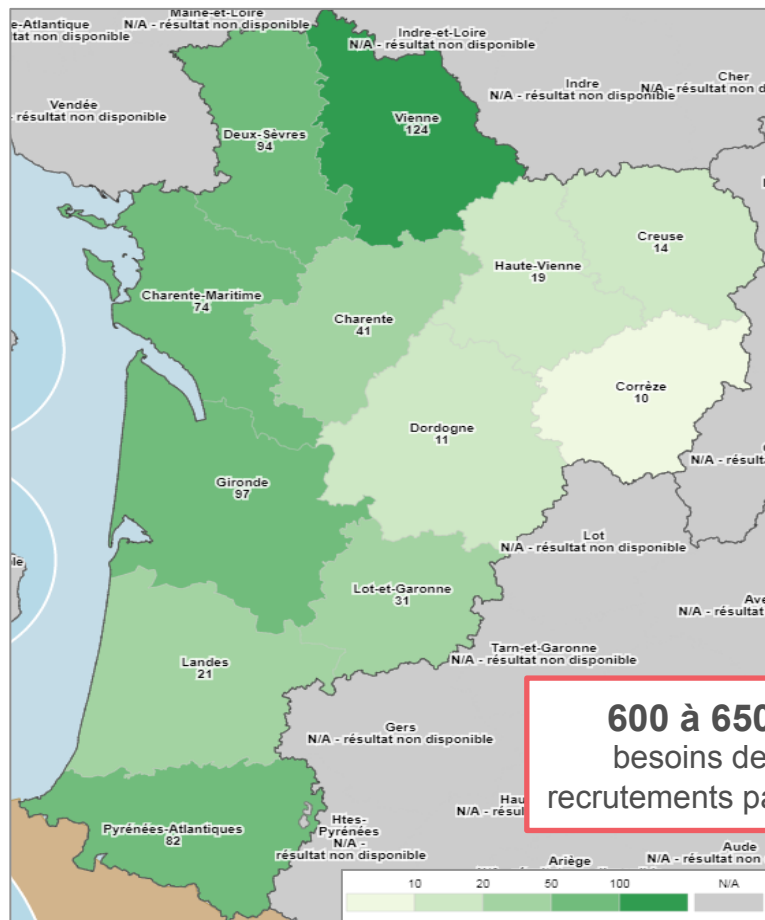
# ESTIMATION DES BESOINS DE RECRUTEMENT

## Besoins par catégorie socio-professionnelle et département (2/4)

ESTIMATION DES BESOINS ANNUELS  
EN RECRUTEMENTS PAR DÉPARTEMENT

SUR LA PÉRIODE 2018-2027 – Ouvriers transformation des métaux

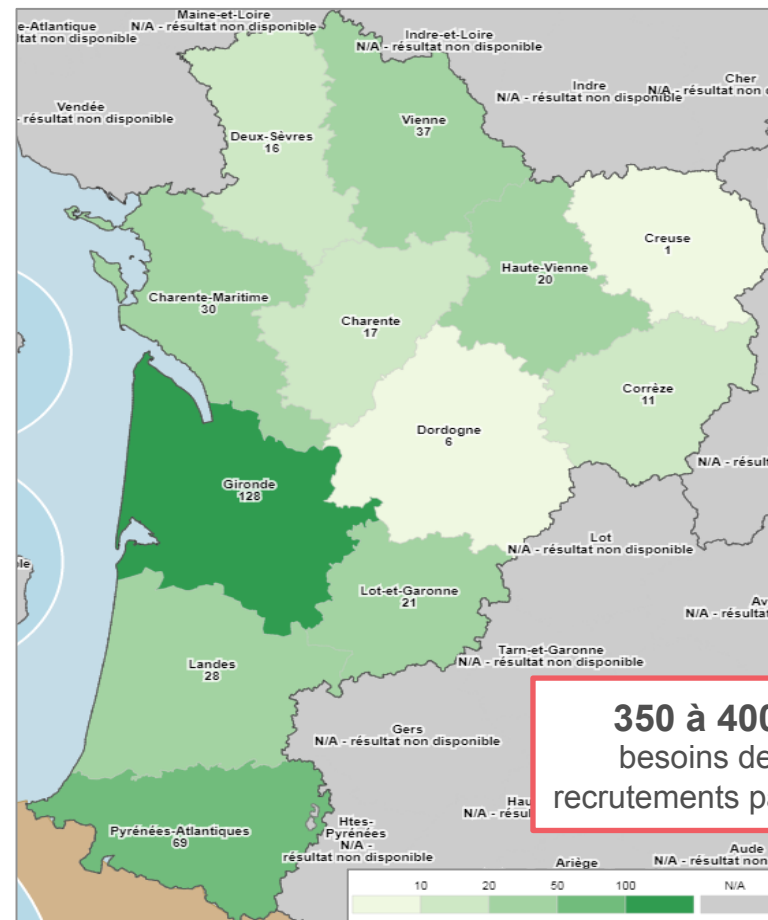
Sources : données de l'Observatoire, retraitements et cartographie Katalyse



ESTIMATION DES BESOINS ANNUELS  
EN RECRUTEMENTS PAR DÉPARTEMENT

SUR LA PÉRIODE 2018-2027 – Ajusteurs monteurs, régleurs

Sources : données de l'Observatoire, retraitements et cartographie Katalyse

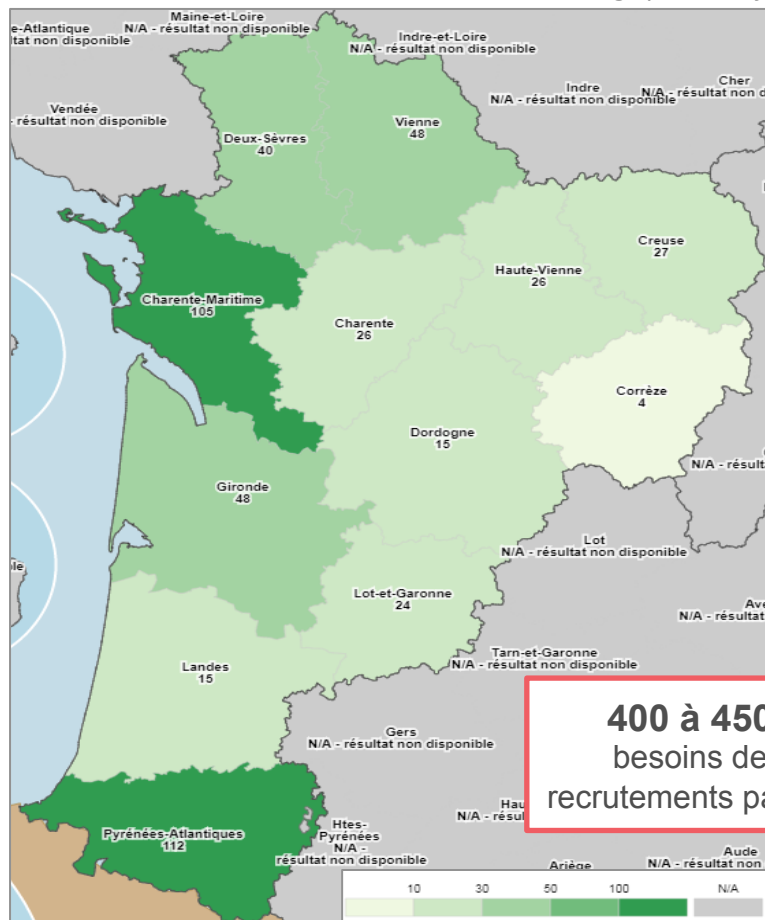


# ESTIMATION DES BESOINS DE RECRUTEMENT

## Besoins par catégorie socio-professionnelle et département (3/4)

ESTIMATION DES BESOINS ANNUELS  
EN RECRUTEMENTS PAR DÉPARTEMENT  
SUR LA PÉRIODE 2018-2027 - Usineurs

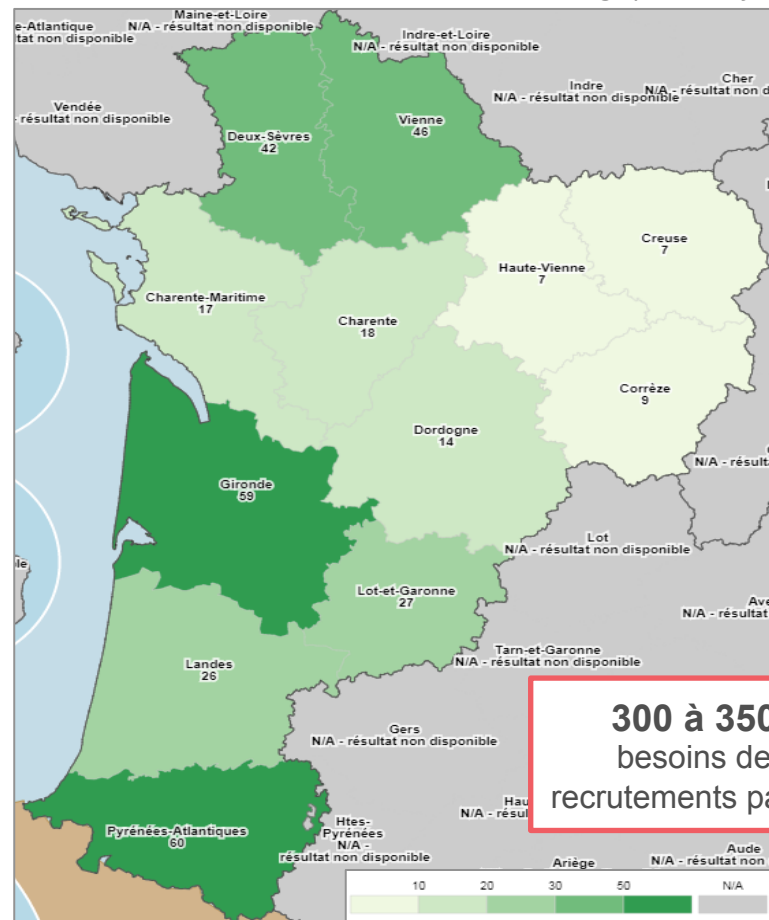
Sources : données de l'Observatoire, retraitements et cartographie Katalyse



**400 à 450**  
besoins de  
recrutements par an

ESTIMATION DES BESOINS ANNUELS  
EN RECRUTEMENTS PAR DÉPARTEMENT  
SUR LA PÉRIODE 2018-2027 – Soudeurs, chaudronniers

Sources : données de l'Observatoire, retraitements et cartographie Katalyse



**300 à 350**  
besoins de  
recrutements par an

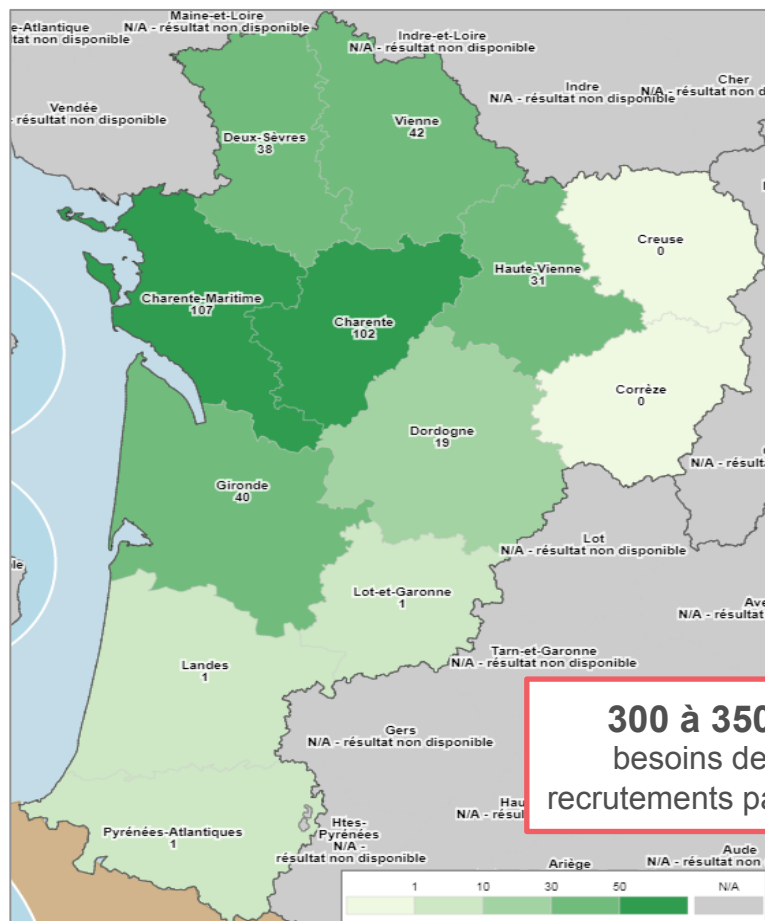
## ESTIMATION DES BESOINS DE RECRUTEMENT

### Besoins par catégorie socio-professionnelle et département (4/4)

ESTIMATION DES BESOINS ANNUELS  
EN RECRUTEMENTS PAR DÉPARTEMENT SUR LA PÉRIODE 2018-2027

- Câbleurs, bobiniers, opérateurs en électricité & électronique

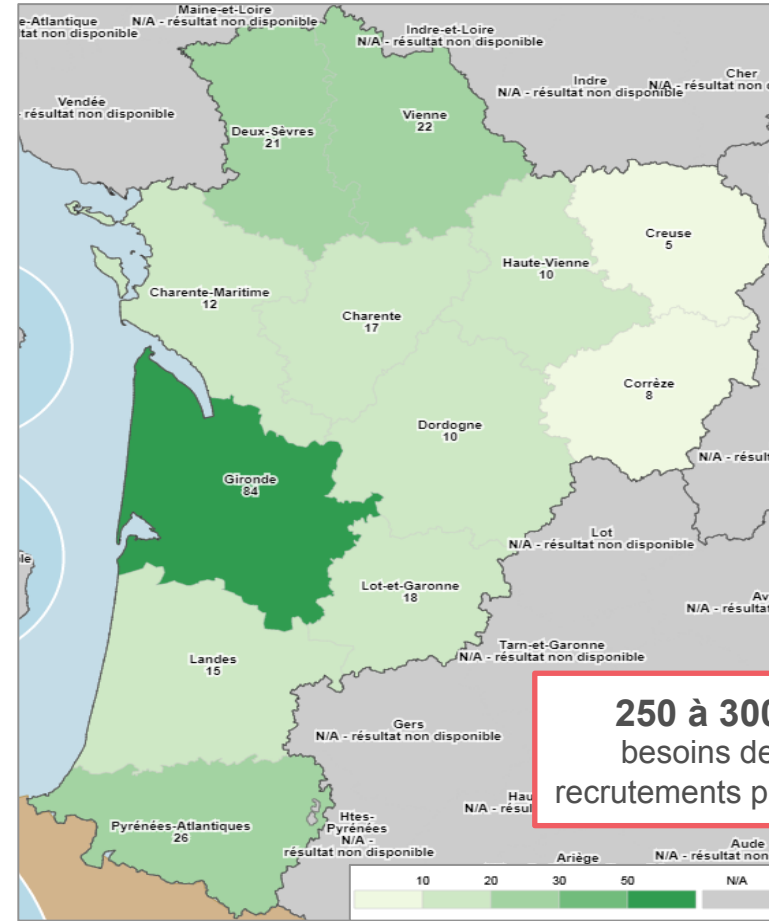
Sources : données de l'Observatoire, retraitements et cartographie Katalyse



ESTIMATION DES BESOINS ANNUELS  
EN RECRUTEMENTS PAR DÉPARTEMENT

SUR LA PÉRIODE 2018-2027 – Ouvriers de maintenance

Sources : données de l'Observatoire, retraitements et cartographie Katalyse



## 2.6. Les besoins en compétences de la branche à 3-8 ans : évolution et caractérisation des métiers

2.6





## DES BESOINS EN DÉVELOPPEMENT \*

### Des besoins qui se concentrent sur les emplois de production

#### ◇ 51% DES PROJETS DE RECRUTEMENTS CONCERNENT LES MÉTIERS DE PRODUCTION

Soit une proportion équivalente au poids de la famille de métiers dans la branche

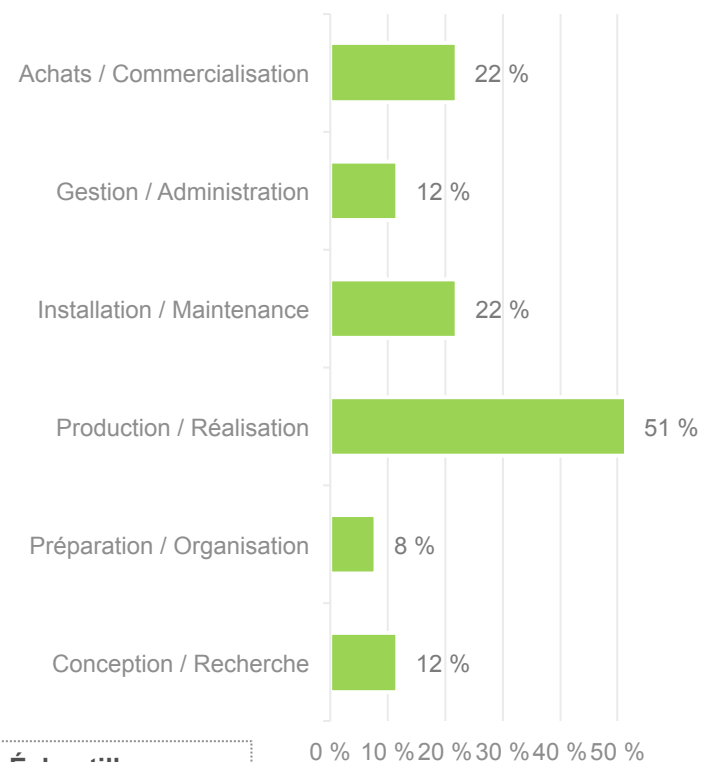
#### ◇ LES FONCTIONS SUPPORTS ÉGALEMENT NÉCESSITENT UN ACCROISSEMENT DES EFFECTIFS

22% des projets de recrutement concernent les fonctions achats / commercialisation (avec un enjeu de développement de nouveaux marchés, notamment à l'international)

#### PRÉVISIONS DE RECRUTEMENT EN VOLUME D'EMPLOIS ET PAR FAMILLE DE MÉTIERS

Source: Enquête en ligne; retraitements Katalyse

TOTAL : 1 204 recrutements











Échantillon :  
184 répondants

\* Métiers en développement / mutation : voir définition en annexe

## DES BESOINS EN DÉVELOPPEMENT\*

### Les facteurs de développement (1/2)

Facteur	Secteur impacté	Fonction impactée	Territoires impactés	Métiers impactés
Développement d'activité (ou reprise d'activité) dans quasiment tous les secteurs d'activité, qui génère une hausse globale des recrutements. Besoin en hausse y compris pour les fonctions support – dont la fonction commerciale à l'export du fait des enjeux de développement à l'international.	Tous	 	Tous	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Métiers de la production</li> <li>✓ Métiers de la conception, R&amp;D</li> <li>✓ Fonctions support (RH, commercial...)</li> </ul>
Automatisation / robotisation des moyens de production qui fait évoluer les métiers de l'industrialisation : intégration et optimisation de l'utilisation des nouveaux équipements / robots et lien renforcé avec le pôle conception	 		Pyrénées Atlantiques, Gironde, Deux-Sèvres	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Technicien / ingénieur industrialisation</li> </ul>
Digitalisation des outils et des process des entreprises et utilisation de la data qui requiert une expertise « digitale » pour assurer la maîtrise et le déploiement de ces outils	Tous	Tous	Tous	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ingénieur cybersécurité</li> <li>✓ Data analyst, data scientist</li> </ul>
Evolution des produits : Produits de plus en plus complexes avec l'intégration des systèmes embarqués dans les produits	 		Gironde, Charente, Pyrénées-Atlantiques, Deux-Sèvres	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ingénieur électronique / systèmes embarqués</li> </ul>
Evolution du mode d'organisation des entreprises vers un fonctionnement en mode agile et en mode projet	Tous		Tous	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Chef de projet transverse (capable de faire travailler une équipe pluridisciplinaire)</li> </ul>







\* Métiers en développement / mutation : voir définition en annexe

- Légende :**
-  Concevoir-Rechercher
  -  Préparer-Organiser
  -  Produire-Réaliser
  -  Installer-Maintenir
  -  Gérer-Administrer
  -  Acheter-Commercialiser

02

## DES BESOINS EN DÉVELOPPEMENT\*

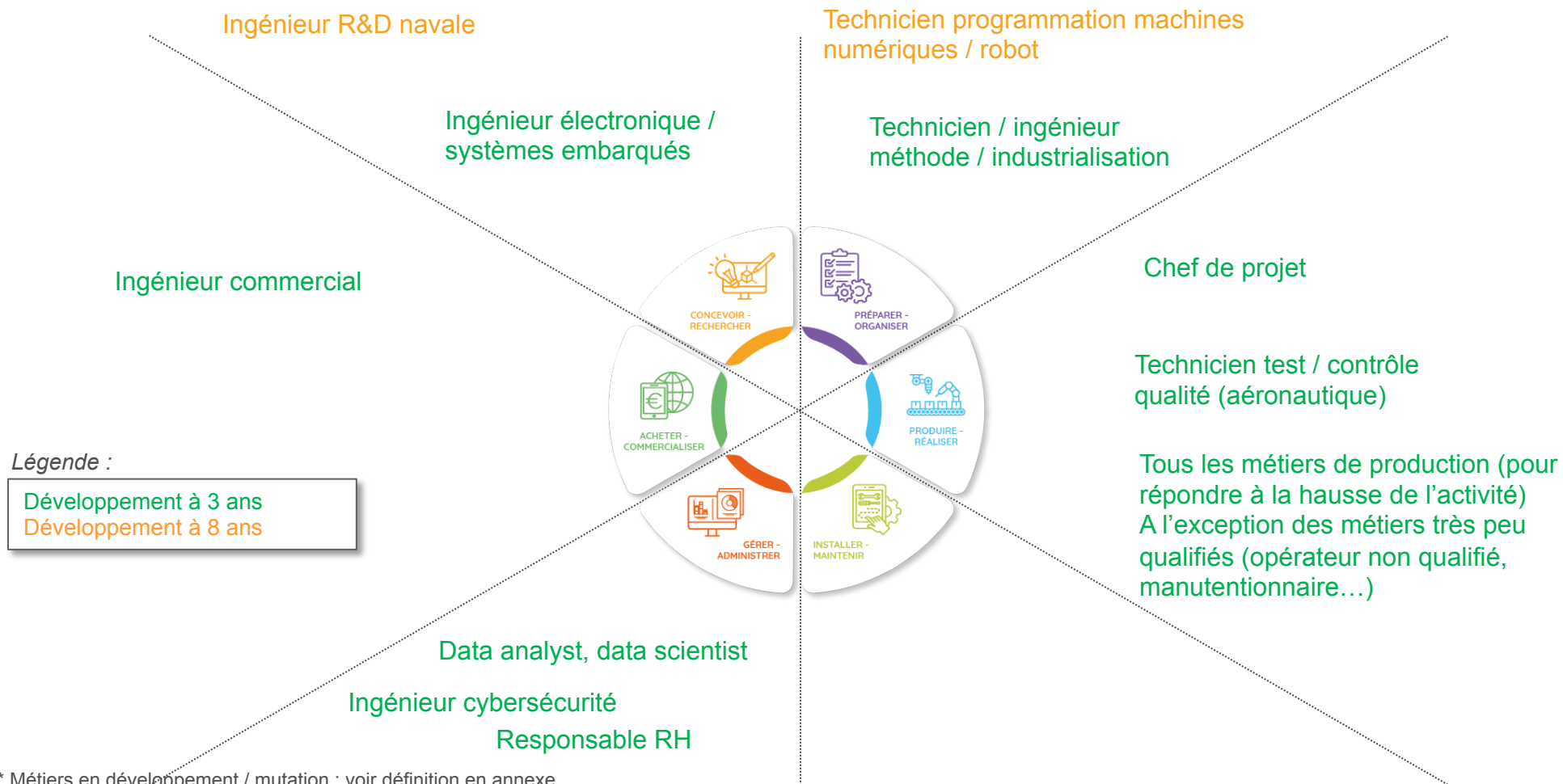
### Les facteurs de développement (2/2)

Facteur	Secteur impacté	Fonction impactée	Territoires impactés	Métiers impactés
Niveau d'exigence croissant de la part des clients sur la qualité attendue, le développement de nouveaux produits, l'intégration de normes réglementaires et de nouvelles technologies (fabrication additive).	 		Gironde Landes Pyrénées-Atlantiques	✓ Technicien qualité
Projets d'ampleur à venir dans le secteur naval : sous-marin nucléaire 3ème génération, porte-avions successeur du Charles-de-Gaulle...		 	Charente	✓ Ingénieur R&D navale ✓ Ingénieur méthodes/industrialisation

\* Métiers en développement / mutation : voir définition en annexe



# CARTOGRAPHIE DES MÉTIERS ET COMPÉTENCES EN DÉVELOPPEMENT \*







\* Métiers en développement / mutation : voir définition en annexe

## 02

# DE NOMBREUX MÉTIERS EN MUTATION\*

## Les facteurs de mutation (1/3)

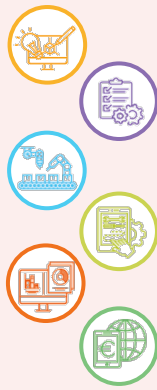


- Pas de mutation de rupture à court terme (3 ans) : des entreprises pour la plupart déjà bien équipées ou pour lesquelles la transformation est en cours / fin de processus.
- Des enjeux de mutation à moyen et long termes plus impactant notamment en matière de production, avec le déploiement de technologies avancées telle que la fabrication additive métallique.

Facteur	Secteur impacté	Fonction impactée	Territoires impactés	Métiers impactés
<p>L'automatisation et la robotisation des outils de production qui implique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De développer la capacité des opérateurs de production à travailler avec des machines, à manipuler des outils digitaux / interfaces digitales, à assurer un premier niveau de maintenance, à comprendre le process métallurgique</li> <li>- D'élargir les compétences des opérateurs de maintenance : mécanique, informatique, pneumatique, hydraulique... en parallèle du développement de la e-maintenance et de la maintenance prédictive</li> <li>- Une évolution des métiers de la préparation / des méthodes : optimisation de l'utilisation des nouveaux équipements / robots, lien renforcé avec le pôle conception</li> <li>- Une évolution du métier de responsable logistique qui supervisera à terme quasi-exclusivement des robots</li> </ul>	Tous	  	Tous	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conducteur de ligne de production</li> <li>✓ Usineur → d'opérateur à technicien</li> <li>✓ Chaudronnier / soudeur : intégration de robots</li> <li>✓ Maintenance (dont maintenance prédictive)</li> <li>✓ Technicien méthodes</li> <li>✓ Responsable gestion industrielle et logistique</li> </ul>
<p>L'évolution des technologies de contrôle impliquant pour les métiers du contrôle de maîtriser des technologies additionnelles (pour du contrôle non destructif notamment)</p>	Tous		Tous	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Technicien de contrôle</li> </ul>

\* Métiers en développement / mutation : voir définition en annexe

## 02 DE NOMBREUX MÉTIERS EN MUTATION\*

### Les facteurs de mutation (2/3)



Facteur	Secteur impacté	Fonction impactée	Territoires impactés	Métiers impactés
<p>La transformation digitale impacte l'ensemble des fonctions des entreprises :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction croissante d'outils et d'interfaces digitales dans le quotidien (ex. : rapports d'intervention sur tablette tactile, manipulation d'interfaces digitales en production...)</li> <li>- Développement des ERP au cœur des systèmes d'informations et qui permettent de gérer les processus des entreprises à travers un logiciel unique → saisie (et traitement) d'informations de la part de l'ensemble des salariés</li> </ul>	Tous		Tous	<p>✓ Tous (dont production, maintenance, commercial...)</p>
<p>Un fonctionnement de l'entreprise de manière plus souple et agile (en « mode projet »), pour répondre aux évolutions rapides de marchés, aux changements de cycles...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement de la polyvalence et de la polycompétence notamment en production, avec des opérateurs qui doivent être en capacité de travailler sur différents types de produits, maîtriser plusieurs procédés, travailler avec des équipes changeantes et pluridisciplinaires</li> <li>- Fonctions de management / gestion de projet de fait également impactées</li> <li>- Caractère stratégique de la fonction logistique (interne et externe), un responsable logistique qui devient responsable supply chain management</li> </ul>			Tous	<p>✓ Métiers de la production (dont management)</p> <p>✓ Responsable supply chain</p>

\* Métiers en développement / mutation : voir définition en annexe

02

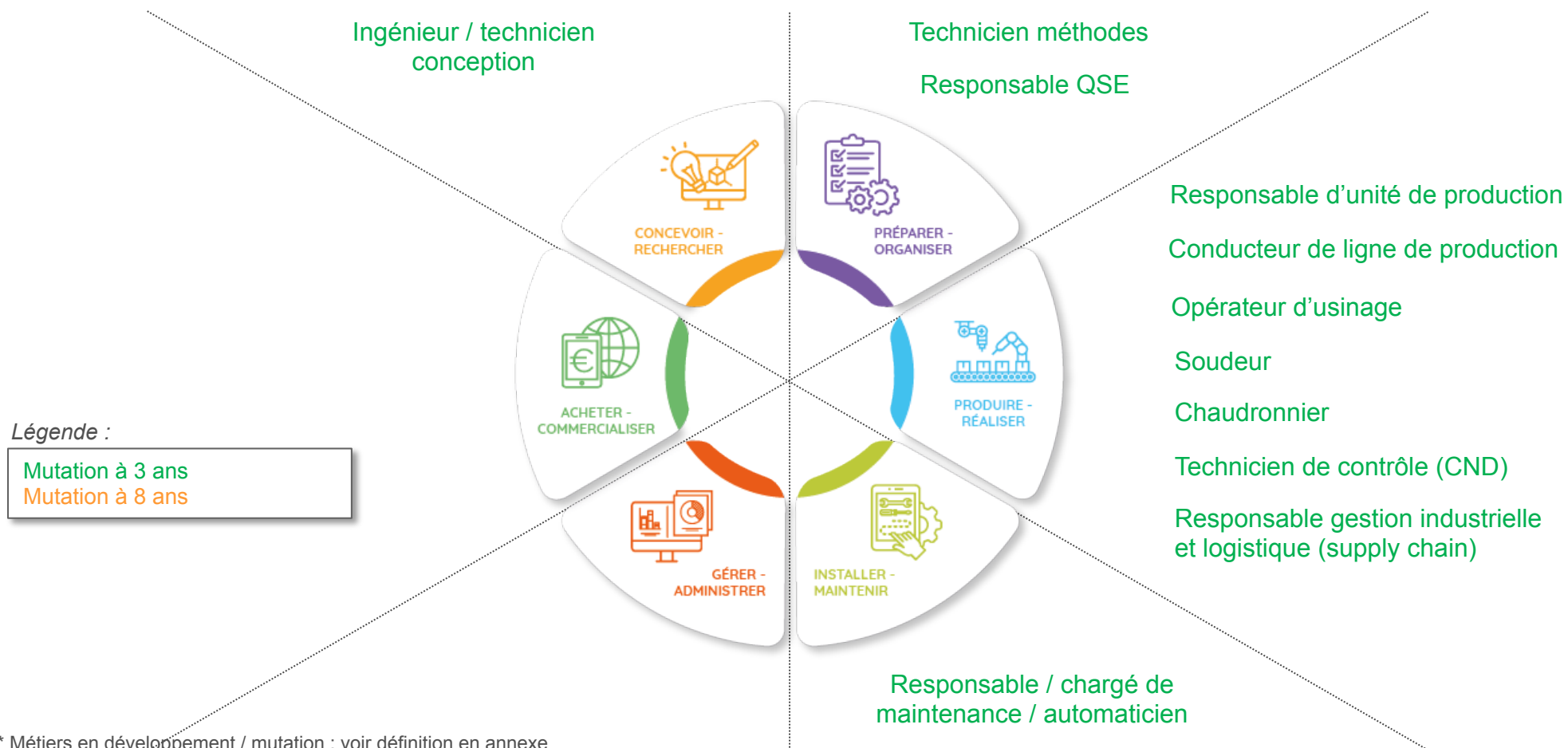
## DE NOMBREUX MÉTIERS EN MUTATION\*

### Les facteurs de mutation (3/3)

Facteur	Secteur impacté	Fonction impactée	Territoires impactés	Métiers impactés
<p>Le déploiement de la fabrication additive (métallique notamment) impacte particulièrement les métiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De la conception avec des ingénieurs qui doivent non plus penser en soustraction mais en ajout de matière (connaissances métallurgiques accrues), optimiser la topologie de la future pièce et intégrer les possibilités et les contraintes de la fabrication additive</li> <li>- Des méthodes avec une maîtrise des procédés et des logiciels de fabrication additive, avec des enjeux particuliers en matière de sécurité</li> <li>- De la production : les conducteurs de ligne de production doivent comprendre le process de la fabrication additive pour piloter le dispositif ; par ailleurs, l'introduction de nouveaux process de production induit également une plus grande polyvalence (capacité à conduire différentes lignes de production au sein d'une même entreprise)</li> <li>- De la qualité et RSE pour faire évoluer les process internes</li> </ul>	Tous	 	Tous	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ingénieur / technicien conception</li> <li>✓ Technicien méthodes</li> <li>✓ Conducteurs de ligne</li> <li>✓ Responsable QSE</li> </ul>

\* Métiers en développement / mutation : voir définition en annexe

# CARTOGRAPHIE DES MÉTIERS EN MUTATION\* À HORIZON 2022 - 2027



\* Métiers en développement / mutation : voir définition en annexe



## DES BESOINS DE FORMATION POUR RÉPONDRE AUX MUTATIONS

### ◇ 42% DES ENTREPRISES ESTIMENT QUE LEUR RECOURS À LA FORMATION CONTINUE VA AUGMENTER

Des entreprises qui ont perçu l'enjeu de mutation et souhaitent recourir plus fortement à la formation continue

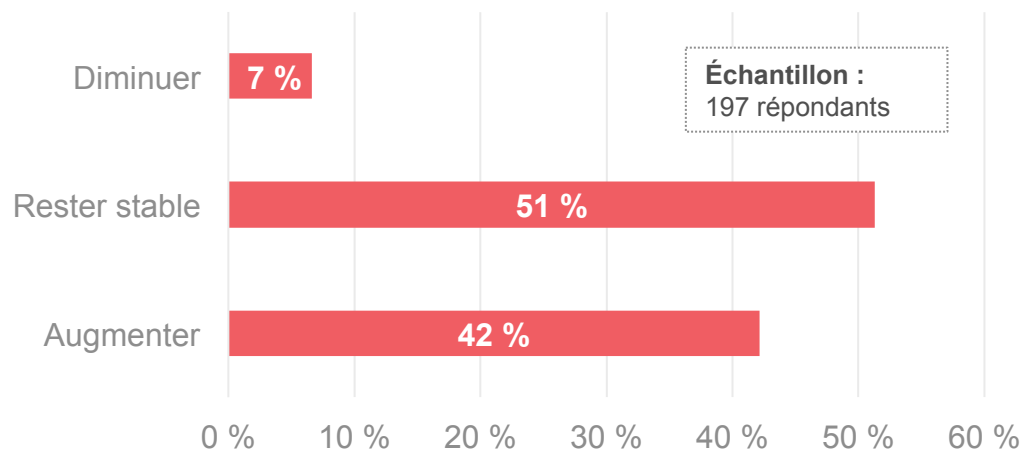
### ◇ 45% DES ENTREPRISES ESTIMENT QU'ELLES NE TROUVENT PAS L'OFFRE DE FORMATION CONTINUE DONT ELLES ONT BESOIN

Un enjeu fort d'adaptation de l'offre

### ◇ DES BESOINS QUI POUR PARTIE NÉCESSITERONT UN ACCOMPAGNEMENT

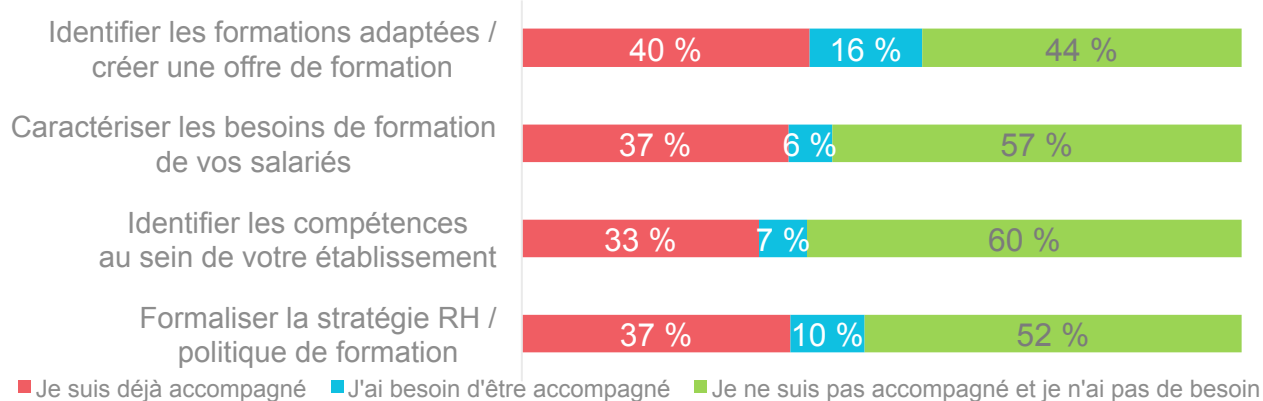
#### EVOLUTION DU RECOURS A LA FORMATION CONTINUE A 3 ANS

Source: Enquête en ligne; retraitements Katalyse



#### BESOINS EN MATIERE D'ACCOMPAGNEMENT

Source: Enquête en ligne; retraitements Katalyse



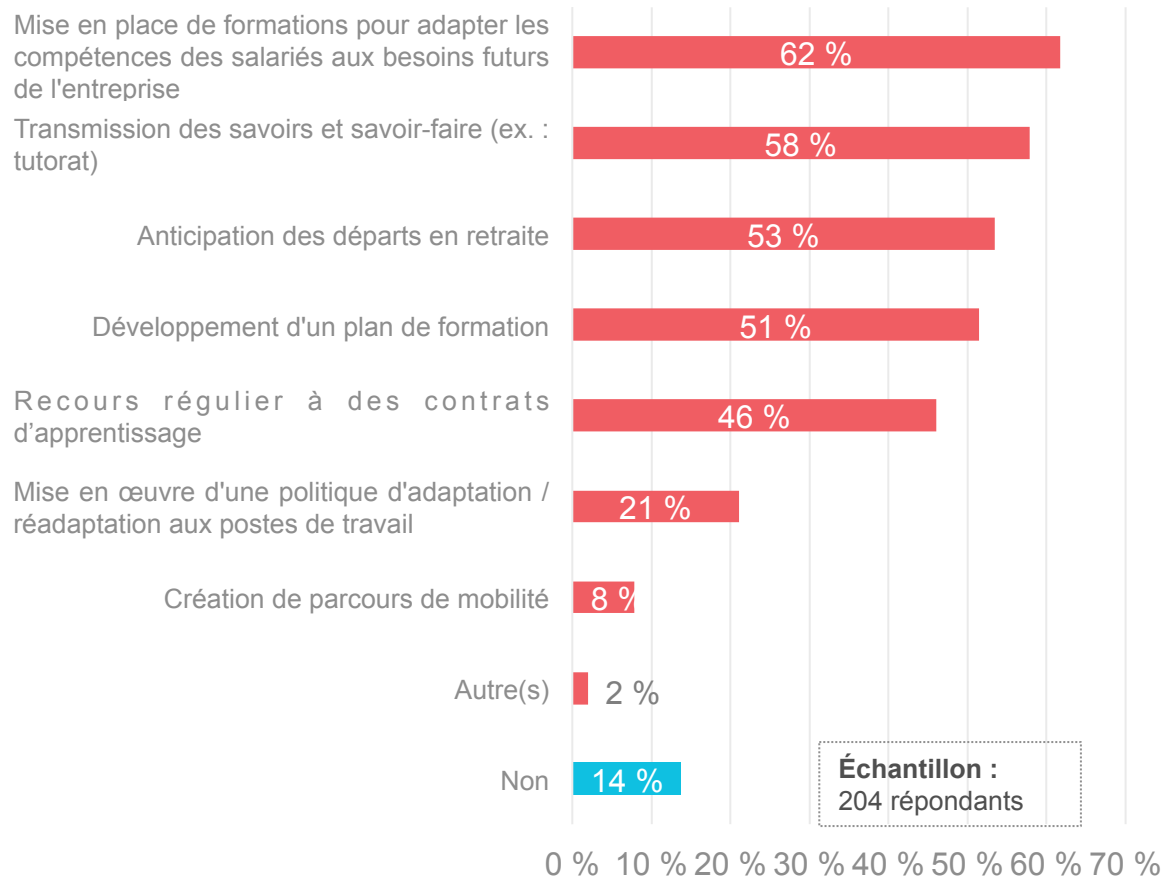
## LES STRATÉGIES MISES EN ŒUVRE POUR RÉPONDRE AUX ÉVOLUTIONS

### ◇ DES ENTREPRISES QUI POUR LA MAJORITÉ D'ENTRE ELLES METTENT EN PLACE DES ACTIONS DE GPEC, ET NOTAMMENT

- Les formations pour adapter les compétences des salariés
- La transmission des savoir et l'anticipation des départs en retraite
- Le développement d'un plan de formation
- Le recours à des contrats d'apprentissage

#### MISE EN ŒUVRE DES OUTILS DE GPEC

Source: Enquête en ligne; retraitements Katalyse



# 3. Analyse de l'offre de formation

03



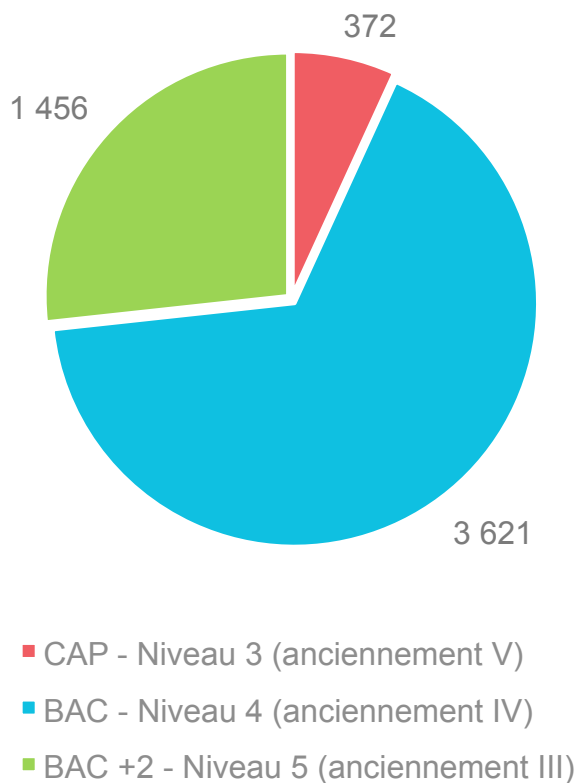
## 3.1. La formation initiale

03



## NIVEAU DE QUALIFICATION DES DIPLÔMÉS

### Répartition des étudiants dans les formations jusqu'à bac +2



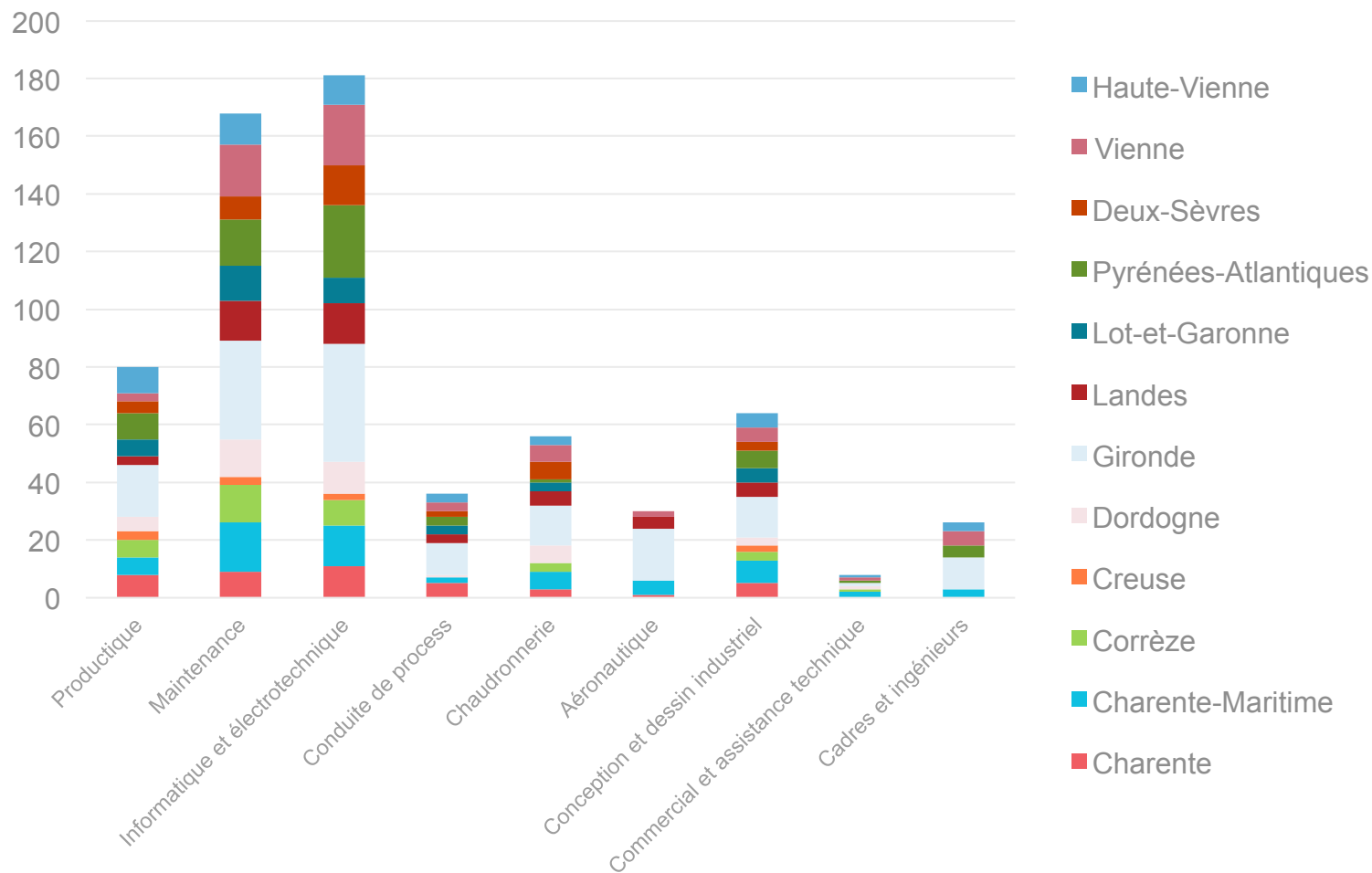
- ◇ 5 500 JEUNES EN FORMATION INITIALE DU NIVEAU CAP AU BAC +2 EN NOUVELLE AQUITAINE (EN DERNIÈRE ANNÉE DE FORMATION) SUR DES FORMATIONS CIBLÉES MÉTALLURGIE (VOIR LISTE DES FORMATIONS RETENUES EN ANNEXE)
- ◇ 2/3 DES EFFECTIFS SONT AU NIVEAU BAC (PRO / TECHNO) ; LA TENDANCE DES PROFILS RECHERCHÉS PROGRESSANT VERS DES TECHNICIENS & AGENTS DE MAÎTRISE – SOIT DES FORMATIONS PLUTÔT DE NIVEAU BAC +2

*NB : tous les effectifs formés n'entreront pas immédiatement sur le marché du travail, une partie poursuivant les études, notamment les formés au Bac Techno. Par ailleurs parmi ceux qui entreront directement sur le marché du travail, une part ~~seulement choisira d'exercer~~ ~~seulement choisira d'exercer~~ dans les métiers de la branche (cf. hypothèses retenues en Annexe).*

## RÉPARTITION DES FORMATIONS « MÉTALLURGIE »

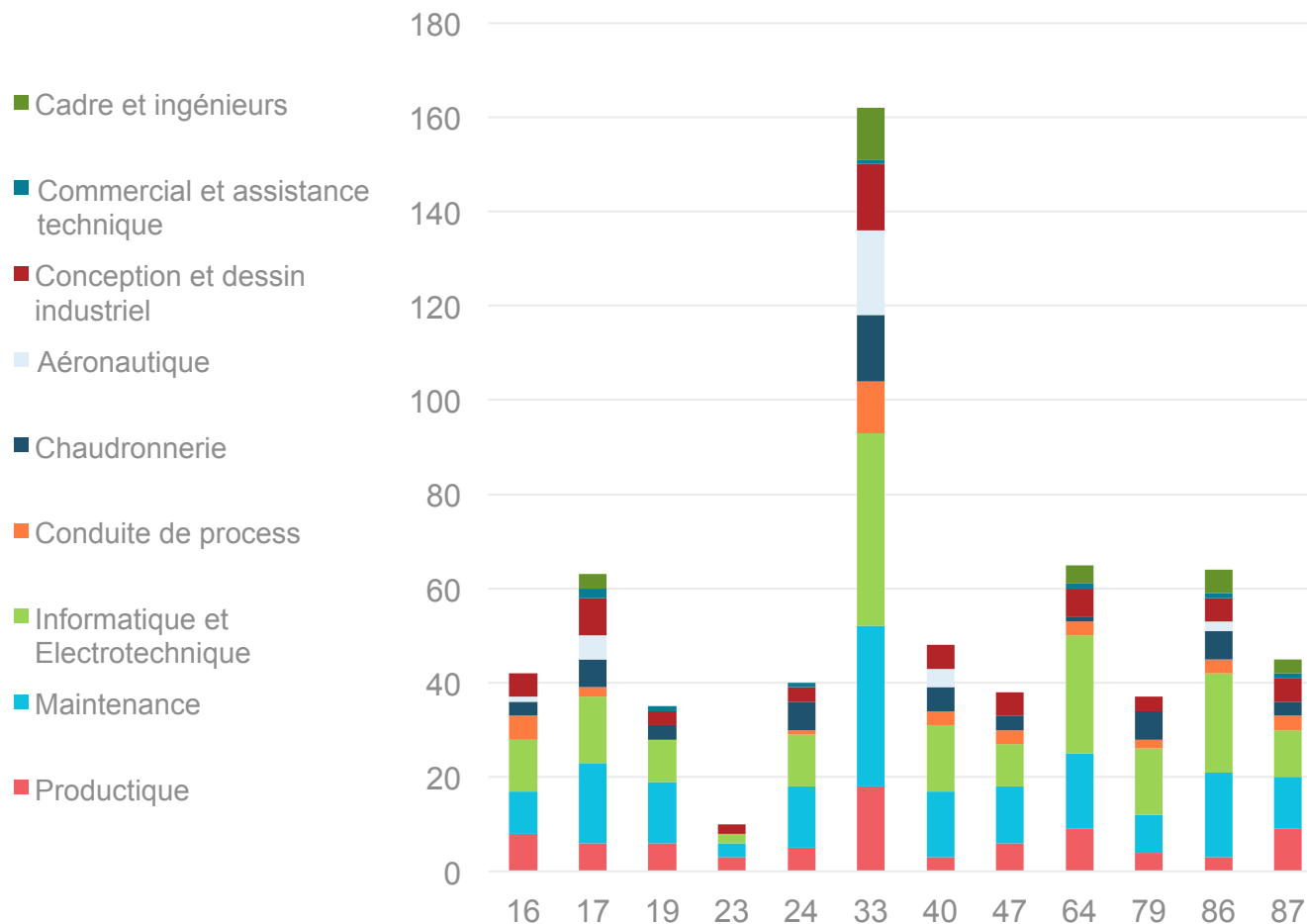
### Répartition des formations selon les secteurs identifiés

- Formations en majorité tournées vers l'informatique, l'électrotechnique et la maintenance (formations qui alimentent également d'autres branches d'activité)



## RÉPARTITION DES FORMATIONS « MÉTALLURGIE »

### Répartition des formations selon les départements



- Forte concentration des formations en Gironde, particulièrement autour de Bordeaux, plus grande ville de la région
- Quelques départements plus ruraux avec une offre de formation faible (la Creuse par exemple)
- Les formations en aéronautique et des cadres / ingénieurs sont particulièrement concentrées dans la région de Bordeaux.
- Répartition relativement équilibrée des formations dans les autres départements

## PANORAMA DES FORMATIONS INITIALES « MÉTALLURGIE »

### Niveau Ingénieur / Master

#### ◇ 26 FORMATIONS DÉLIVRENT UN DIPLÔME D'INGÉNIEUR EN LIEN AVEC LA MÉTALLURGIE ET 7 FORMATIONS DÉLIVRENT UN GRADE MASTER

Principaux établissements : CNAM, ENSAM, ENSCBP, ENSGTI, ESME, ESTIA, CESI, EBSIL-ENSCI, ISAE-ENSMA

#### ◇ PRÈS DE LA MOITIÉ DE L'OFFRE DE FORMATION CONCENTRÉE EN GIRONDE

Absence de formation de niveau Ingénieur / Master en Corrèze, Creuse, Dordogne, Landes, Lot-et-Garonne, Deux-Sèvres

#### ◇ THÉMATIQUES VARIÉES DE FORMATIONS ET PLUTÔT ADAPTÉES AUX BESOINS DES ENTREPRISES

- Plusieurs formations dispensées en matière de génie des matériaux, objet de recherche particulièrement forte dans l'industrie dans transports (aéronautique notamment).
- Des formations aux systèmes embarqués et systèmes complexes, compétence en développement sur le territoire.
- Quelques formations dédiées à l'aéronautique (ex. : Diplôme d'Ingénieur du CNAM spécialité Aéronautique et Espace - En convention avec l'ISAE-ENSMA en partenariat avec Aeroteam)
- Quelques formations en informatique (ex. : Diplôme d'ingénieur du CESI spécialité informatique)

#### ◇ UNE FORTE MOBILITÉ DES INGÉNIEURS QUI NE RESTENT PAS FORCÉMENT SUR LE TERRITOIRE



**700-750 formés / an**  
(estimation)



#### Thématiques de formation

- Mécanique
- Mécatronique
- Matériaux
- Systèmes industriels
- Systèmes embarqués / systèmes complexes
- Génie des procédés / génie industriel
- Aérotechnique
- Informatique
- Maintenance



#### Zoom offre branche

- Diplôme d'ingénieur de l'ENSAM spécialité mécanique en partenariat avec l'ITII Aquitaine
- Ingénieur Génie Mécanique Spécialité Procédés Avancés De Fabrication
- Ingénieur Production-maintenance - Option Intégration De Technologies Innovantes



## PANORAMA DES FORMATIONS INITIALES « MÉTALLURGIE »

### Niveau Licence Pro / Bachelor

◇ **19 FORMATIONS DÉLIVRENT UNE LICENCE PRO ET 11 FORMATIONS DÉLIVRENT UN BACHELOR**

◇ **PRÈS D'UN TIERS DE L'OFFRE DE FORMATION LOCALISÉE EN GIRONDE**

Absence de formation en Dordogne et dans les Landes

◇ **L'ESSENTIEL DES FORMÉS DANS LA PRODUCTION INDUSTRIELLE, LES SYSTÈMES AUTOMATISÉS / SYSTÈMES EMBARQUÉS**

Des formations qui vont dans le sens d'une plus grande automatisation des outils et processus de production, avec l'introduction croissante de systèmes complexes et technologies embarqués dans les produits.

◇ **2 FORMATIONS ORIENTÉES AÉRONAUTIQUE (SECTEUR CLIENT MAJEUR DES ENTREPRISES DU TERRITOIRE) ET SITUÉES EN GIRONDE**

Licence Pro Métiers de l'Industrie : Industrie Aéronautique  
Bachelor Aéronautique et Systèmes Embarqués



**550-600 formés / an**

Source : CEREQ



#### Thématiques de formation

- Conception produits / procédés
- Contrôle des procédés / contrôle qualité
- Maintenance
- Aéronautique
- Mécatronique / robotique
- Gestion de la production industrielle
- Systèmes automatisés
- Systèmes embarqués
- Usine du futur



#### Zoom offre branche

- Licence Pro Métiers de l'industrie : Mécatronique, Robotique
- Bachelor Maintenance Avancée
- Bachelor Robotique Industrielle

→ *Détail de l'offre en annexe*

## PANORAMA DES FORMATIONS INITIALES « MÉTALLURGIE »

### Niveau BTS / DUT

#### ◇ 138 FORMATIONS DÉLIVRENT UN BTS (1 228 FORMÉS) ET 10 FORMATIONS DÉLIVRENT UN DUT (228 FORMÉS)

Une part relativement importante des formés qui poursuivent leurs études (estimée à 40 % - cf. hypothèses en Annexe).

#### ◇ OFFRE DE FORMATIONS PLUTÔT BIEN RÉPARTIE SUR LE TERRITOIRE, AVEC UNE PRÉSENCE NOTABLE DES FORMATIONS DE LA BRANCHE (BTS)

#### ◇ NOMBREUSES FORMATIONS EN CONCEPTION DE PRODUITS ET DE PROCESSUS DE RÉALISATION

Une offre qui répond aux besoins dans les métiers de la conception et de l'industrialisation.

#### ◇ MAINTENANCE DES SYSTÈMES ET ÉLECTROTECHNIQUE : UNE OFFRE DE FORMATION EN ADÉQUATION AVEC LES BESOINS DES INDUSTRIELS

#### ◇ QUELQUES FORMATIONS PLUS SPÉCIFIQUES À DES SECTEURS D'ACTIVITÉS :

Aéronautique : BTS Aéronautique

Automobile : BTS Après-vente Automobile Option Véhicules Industriels

Agriculture : BTS Techniques et Services en Matériels Agricoles, BTS Conception et Réalisation de Carrosserie

Energie : BTS Environnement Nucléaire, BTS Maintenance des Systèmes Options C Systèmes Eoliens



**1 456 formés**

Source : CEREQ



#### Thématiques de formation

- Aéronautique
- Automobile
- Conception des produits industriels
- Conception des processus industriels
- Systèmes automatiques
- Électrotechnique
- Maintenance des systèmes
- Systèmes numériques
- Mécanique et productique
- Logistique industrielle / organisation
- Chaudronnerie industrielle
- Génie des matériaux
- Environnement nucléaire

→ *Détail de l'offre en annexe*



#### Zoom offre branche

- BTS Assistance Technique d'Ingénieur (ATI)
- BTS Conception et Réalisation en Chaudronnerie Industrielle
- BTS Conception de Produits Industriels
- BTS Conception des Processus de réalisation de produits Option A Production Sérielle
- BTS Conception des Processus de réalisation de produits Option A Production Unitaire
- BTS Conception et Réalisation des Systèmes Automatiques
- BTS Constructions Métalliques
- BTS Contrôle Industriel et Régulation Automatique
- BTS Electrotechnique
- BTS Environnement Nucléaire
- BTS Maintenance des Systèmes Option A Systèmes de Production
- BTS Maintenance des Systèmes Option B Systèmes Energétiques et Fluidiques
- BTS Pilotage de Procédés
- BTS Systèmes Numériques Option A Informatique et Réseaux
- BTS Systèmes Numériques Option B Electronique et Communications

## PANORAMA DES FORMATIONS INITIALES « MÉTALLURGIE »

### Niveau Bac Pro / Bac Techno

- ◇ **263 FORMATIONS DÉLIVRENT UN BAC PRO (2 265 FORMÉS) ET 68 FORMATIONS DÉLIVRENT UN BAC TECHNO (1 225 FORMÉS)**

Niveau de formation correspondant au « minimum » attendu par les entreprises pour les ouvriers de la branche.

Formations en Bac techno (35 % des effectifs) qui amènent le plus souvent à une poursuite des études – estimée à 80 % des effectifs (cf. hypothèses en Annexe).

◇ **PARTI LES FORMATIONS EN BAC PRO :**

Part relativement importante des formations en maintenance des matériels et équipements (760 formés – soit plus de 20 % des effectifs).

Près de 15 % des formés en électricité / environnement connectés et systèmes numériques, une attente forte de la part des entreprises avec des produits, des outillages et des process de plus en plus automatisés et connectés.

◇ **630 FORMÉS EN CHAUDRONNERIE, USINAGE / OUTILLAGE / MODELAGE**

Métiers particulièrement identifiés comme étant en tension sur le territoire.

◇ **FORMATIONS PLUS SPÉCIFIQUES EN AÉRONAUTIQUE ET DANS L'AUTOMOBILE**

Aéronautique : Bac pro Aéronautique Options Structure / Systèmes / Avionique

Automobile : Bac pro Construction des Carrosseries, Bac pro Maintenance des Véhicules Option B Véhicules de transport routier, Bac pro Réparation des Carrosseries



**3 490 formés / an**

Source : CEREQ



### Thématiques de formation

- Aéronautique
- Plastique et composite
- Chaudronnerie industrielle
- Maintenance des équipements et matériels
- Pilotage de ligne de production
- Électricité
- Systèmes numériques / SI
- Usinage / modelage / outillage



### Zoom offre branche

- Bac pro Plastique et Composites
- Bac pro Technicien en Chaudronnerie Industrielle
- Bac pro Aéronautique Option Structure
- Bac pro Aéronautique Option Systèmes
- Bac pro Construction des Carrosseries
- Bac pro Maintenance des Equipements Industriels
- Bac pro Maintenance des Matériels Option C Matériels d'espaces verts
- Bac pro Maintenance des Véhicules Option B Véhicules de transport routier
- Bac pro Métiers de l'électricité et de ses Environnements Connectés
- Bac pro Pilote de Ligne de Production
- Bac pro Réparation des Carrosseries
- Bac pro Systèmes Numériques Option A Sureté et Sécurité des Infrastructures, de l'habitat et du tertiaire (SSIHT)
- Bac pro Systèmes Numériques Option C Réseaux Informatiques et Systèmes Communicants (RISC)
- Bac pro Technicien d'usinage

→ *Détail de l'offre en annexe*

## PANORAMA DES FORMATIONS INITIALES « MÉTALLURGIE »

### Niveau CAP

#### ◇ NIVEAU DE DIPLÔME QUI CORRESPOND DE MOINS EN MOINS AUX BESOINS DES ENTREPRISES DU TERRITOIRE, EN RECHERCHE DE PROFILS PLUS QUALIFIÉS

Toutefois une qualification qui peut constituer une porte d'entrée vers des niveaux de formation plus élevés – voire un niveau socle permettant aux entreprises de reprendre la main sur le parcours de formation en interne (en réponse aux carences fortes).

#### ◇ PLUS DE 60 % DES FORMÉS EN MAINTENANCE DES MATÉRIELS (DE TRAVAUX PUBLICS, D'ESPACES VERTS, DE TRANSPORT ROUTIER) ET EN RÉPARATION D'ÉQUIPEMENTS

#### ◇ PRÈS DE 40 % DES FORMÉS EN CHAUDRONNERIE / SOUDAGE ET EN CONDUITE D'INSTALLATION DE PRODUCTION

Soit 113 formés, un volume insuffisant pour répondre aux besoins des entreprises ; métiers particulièrement en tension sur le territoire.



**307 formés / an**

Source : CEREQ



#### Thématiques de formation

- Chaudronnerie / soudage
- Maintenance des matériels
- Construction / réparation de carrosseries
- Réparation nautique
- Instrumentation coupante / chirurgicale



#### Zoom offre branche

- Cap Réalisations Industrielles en Chaudronnerie ou Soudage Option A Chaudronnerie
- Cap Conducteur d'installations de Production
- Cap Instruments Coupants et de Chirurgie
- Cap Maintenance des Matériels Option C Matériels d'espaces verts
- Cap Maintenance des Véhicules Option B Véhicules de Transport Routier
- Cap Réparation des Carrosseries
- Cap Réparation et Entretien des Embarcations de Plaisance

→ *Détail de l'offre en annexe*

## PERCEPTION PAR LES ENTREPRISES DE L'OFFRE DE FORMATION INITIALE RÉGIONALE

### ◇ OFFRE DE FORMATION PLUTÔT RECONNUE PAR LES ENTREPRISES

- Connaissance globale de l'offre locale de formation, mais parfois peu de liens entre les établissements de formation et les entreprises les plus éloignées
- Qualité reconnue en particulier des formations d'ingénieurs ; par ailleurs les plus grandes entreprises anticipant des recrutements en ciblant les futurs diplômés avant la fin de leur cursus.

### ◇ CARENCES TOUTEFOIS DANS L'OFFRE DE FORMATION

- Offre limitée et/ou raréfaction de formations faute de candidats en particulier pour les formations aux métiers ouvriers et TAM (ex. : traitement de surface, chaudronnerie...)
- Absence sur le territoire de formations pour certaines spécialités (ex. : dessinateur électronique)

### ◇ BAISSÉ DE NIVEAU DES JEUNES DIPLÔMÉS RESENTI PAR LES ENTREPRISES – EN PARTICULIER POUR LES FORMATIONS DE NIVEAU CAP

- Formations techniques réalisées sur machines à commande numérique → perte des connaissances socles en métallurgie
- Orientation « par défaut » d'étudiants vers les métiers de l'industrie → manque de motivation et d'implication des jeunes diplômés

### ◇ FORMATIONS EN APPRENTISSAGE TRÈS APPRÉCIÉES EN PARTICULIER POUR LES PROFILS LES PLUS QUALIFIÉS OU NÉCESSITANT DES COMPÉTENCES « DE POINTE » (EN AÉRONAUTIQUE PAR EXEMPLE)

- Voie de l'apprentissage qui permet aux jeunes diplômés d'être plus rapidement opérationnels en sortie de formation

## 3.2. La formation continue

03



## LA FORMATION CONTINUE FINANCÉE PAR OPCAİM

### Évolution du nombre de stagiaires

#### ◇ PRÉCISION MÉTHODOLOGIQUE

Les données présentées ci-contre ne représentent pas l'effort total de formation des entreprises. Il s'agit uniquement des formations dont le financement a transité par OPCAİM.

#### ◇ STABILITÉ RELATIVE DU NOMBRE DE STAGIAIRES FORMÉS SUR LES TROIS DERNIÈRES ANNÉES

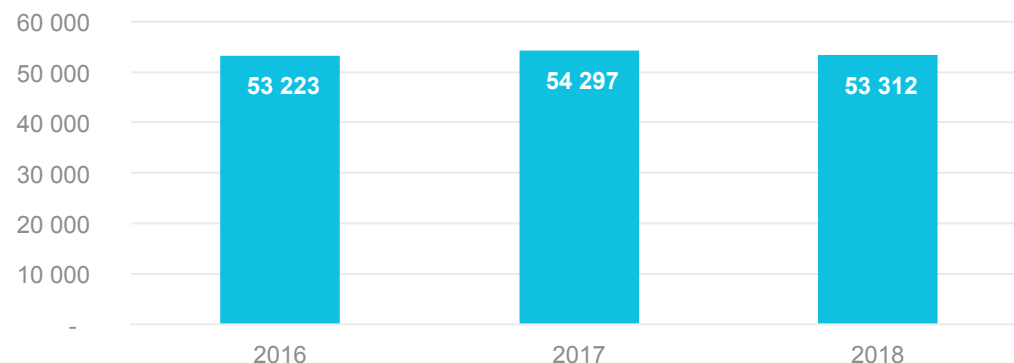
Environ 53 000 stagiaires formés en 2018 pour plus de 101 000 emplois au total dans la branche - soit un poids cumulé de formation représentant 52 % de l'effectif (limite de l'analyse : une personne peut être comptabilisée en plusieurs stagiaires si elle a bénéficié de plusieurs dispositifs).

#### ◇ HAUSSE DU RECOURS AUX DISPOSITIFS À DESTINATION DES PERSONNES EXTERNES AUX ENTREPRISES / À RECRUTER

- + 25 % de contrats de professionnalisation entre 2016 et 2018
- + 19 % de POEC entre 2016 et 2018
- + 55 % de POEC entre 2016 et 2018

#### ÉVOLUTION DU NOMBRE DE STAGIAIRES FORMÉS

Sources : Données OPCAİM 2016-2018 ; retraitements Katalyse



Dispositif	2016	2017	2018
Action de formation	52 040	53 024	51 684
Bilan de compétences	59	144	232
Contrat de professionnalisation	766	872	961
Formation des tuteurs	108	73	115
GPEC (Gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences)	15	13	33
Jury CQPM	1	0	0
POEC (Préparation opérationnelle à l'emploi collective)	91	71	108
POEI (Préparation opérationnelle à l'emploi individuelle)	89	64	138
VAE (Validation des acquis de l'expérience)	54	36	41
<b>Total général</b>	<b>53 223</b>	<b>54 297</b>	<b>53 312</b>

## LA FORMATION CONTINUE FINANCÉE PAR OPCAİM

### Zoom sur la formation des demandeurs d'emplois

#### ◇ ENVIRON 400 STAGIAIRES FORMÉS EN 2018 (DONT LE FINANCEMENT DE LA FORMATION A TRANSITÉ PAR OPCAİM)

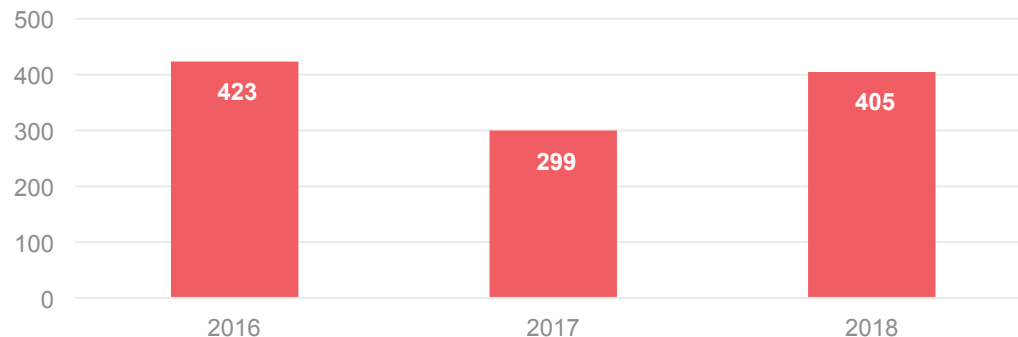
Un volume relativement stable par rapport à 2016, malgré un creux en 2017.

#### ◇ MAJORITAIREMENT DES OUVRIERS PARMIS LES BÉNÉFICIAIRES DES FORMATIONS DES DEMANDEURS D'EMPLOIS

65 % des stagiaires formés en 2018 ont un profil ouvrier. 22 % font partie de la catégorie socioprofessionnelle employés et 13 % sont TAM, ingénieurs ou cadres.

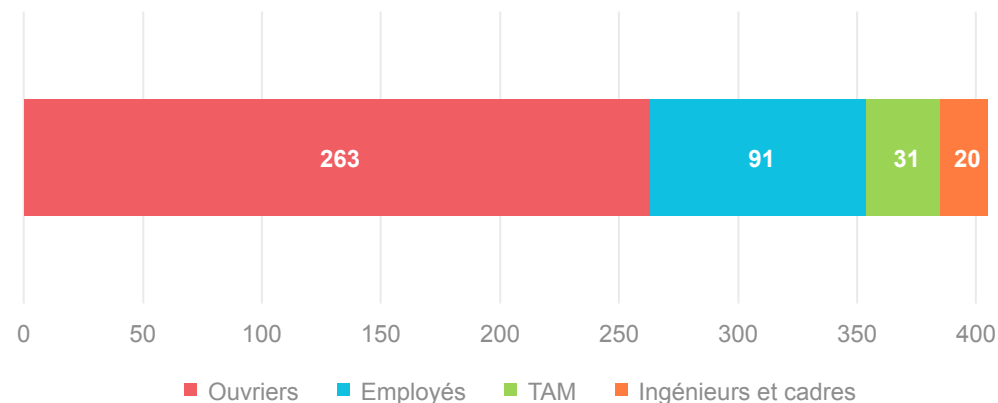
ÉVOLUTION DU NOMBRE DE DEMANDEURS D'EMPLOI FORMÉS

Source: Données OPCAİM 2016-2018 ; retraitements Katalyse



NOMBRE DE DEMANDEURS D'EMPLOI FORMÉS PAR CSP DES STAGIAIRES EN 2018

Source: Données OPCAİM 2018 ; retraitements Katalyse





## LA FORMATION CONTINUE FINANCÉE PAR OPCAİM

### Zoom sur les stagiaires salariés : évolution et répartition par CSP

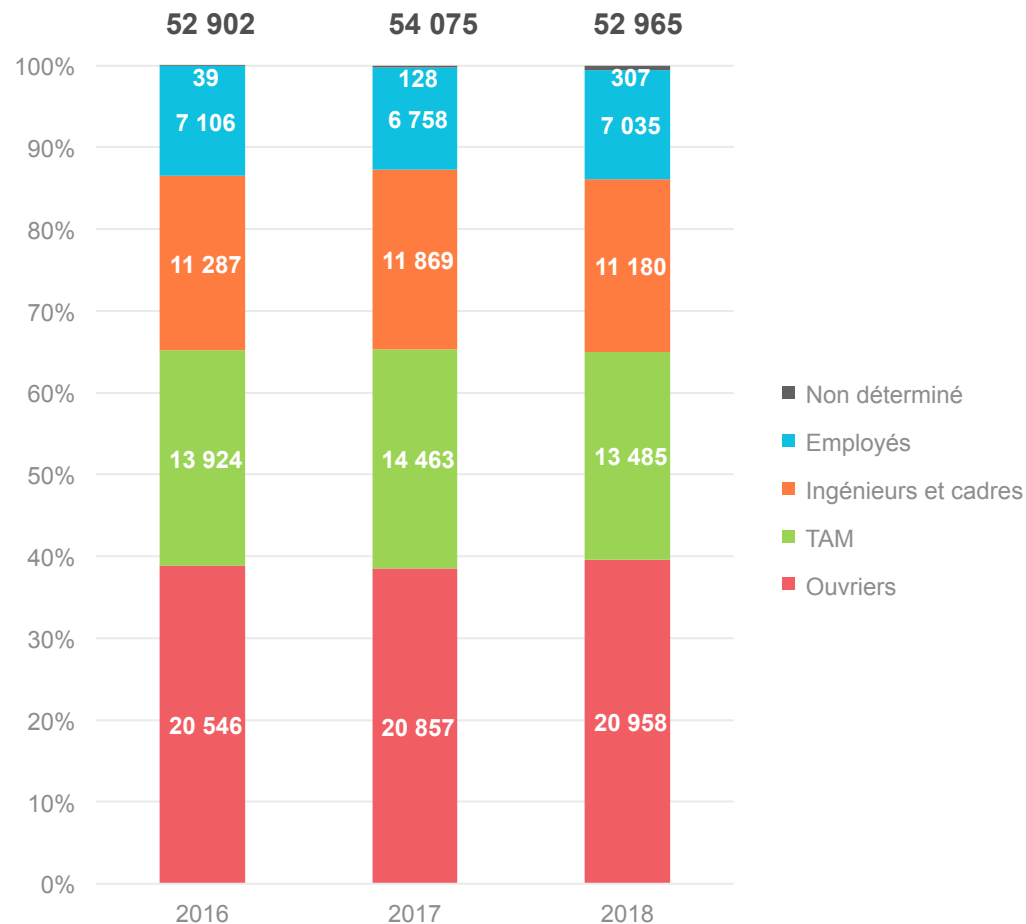
ÉVOLUTION DU NOMBRE DE STAGIAIRES FORMÉS PAR CSP DES STAGIAIRES

Source: Données OPCAİM 2016-2018 ; retraitements Katalyse

#### ◇ POIDS IMPORTANT DES OUVRIERS PARMİ LES STAGIAIRES FORMÉS

Près de 40 % du volume de stagiaires formés sont des ouvriers tandis qu'ils représentent près de la moitié de l'effectif de la branche. En revanche les ingénieurs et cadres représentent 17% de l'emploi de la branche et pour 21 % du nombre de stagiaires formés en 2018.

#### ◇ PAS D'ÉVOLUTION DANS LA RÉPARTITION DES STAGIAIRES FORMÉS PAR CATÉGORIE SOCİPROFESSIONNELLE



## LA FORMATION CONTINUE FINANCÉE PAR OPCAİM

### Top 20 des domaines de formations (en nombre de stagiaires)

◇ **FORMATIONS LES PLUS SOLLICITÉES EN 2018 DOMINÉES PAR DES DOMAINES NÉCESSITANT DES HABILITATIONS (SÉCURITÉ, TRANSPORT, MANUTENTION, ÉLECTRICITÉ...)**

◇ **POIDS IMPORTANT DES FORMATIONS EN LANGUES ÉTRANGÈRES QUI PEUT TRADUIRE NOTAMMENT :**

- Un phénomène d'internationalisation des entreprises
- La volonté des salariés pour une montée en compétences transverses ou culturelles

◇ **FORMATIONS « CŒUR DE MÉTIER » IMPORTANTES MAIS SECONDAIRES EN COMPARAISON DES FORMATIONS EN MANAGEMENT ET AUX FONCTIONS SUPPORT (BUREAUTIQUE, ACHAT, FINANCE, RH...)**

Domaine	Effectif 2018
Sécurité des biens, des personnes ...	13 018
Transport - Manutention - Magasinage	8 182
Mécanique, électricité, électronique	5 987
Langues étrangères	3 155
Management	2 489
Gestion de production (GPAO, Ordonnancement...)	2 342
Qualité totale	2 271
Secrétariat - Bureautique - Informatique de gest°	1 661
Opérateur sur installations industrielles	1 417
Techno. de commandes des transformat° indus. ...	1 292
Informatique, traitement de l'information, réseaux ...	1 105
Achat-Vente-Négociations commerciales-Marketing	1 021
Finance - Banque - Assurances - Comptabilité	939
RH - Gestion du personnel et des compétences	856
Usinage - XAO - CFAO	854
Techno. indus. fondamentales et de transfor. ...	783
Domaines disciplinaires et du dév. personnel. ...	759
Gestion des entreprises	753
Soudage	497
Assemblage et maintenance des équipements	454

## FORMATION CONTINUE FINANCÉE PAR OPCAIM

### Les domaines de formations « cœur de métier »

#### ◇ PARMIS LES FORMATIONS SOLLICITÉES POUR LES MÉTIERS SPÉCIFIQUES DE LA MÉTALLURGIE, PRÈS DE 40 % POUR DES FORMATIONS EN MÉCANIQUE / ÉLECTRICITÉ / ÉLECTRONIQUE

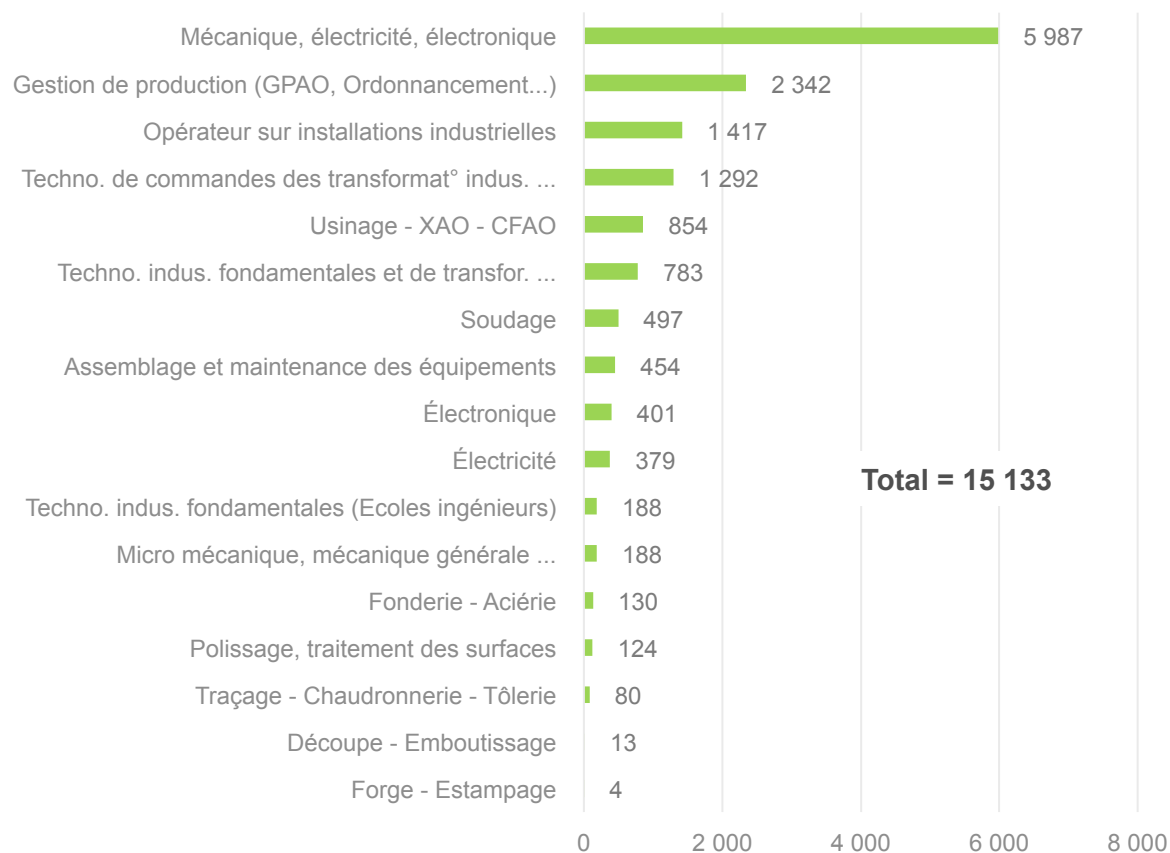
Un poids élevé expliqué en grande partie par les habilitations nécessaires à l'exercice des métiers (en électricité notamment).

#### ◇ 15 % DE L'EFFORT DE FORMATION (EN VOLUME DE STAGIAIRES) POUR DE LA GESTION DE PRODUCTION

#### ◇ FORMATIONS AUX MÉTIERS DE PRODUCTION DE PREMIER NIVEAU (CHAUDRONNERIE, SOUDAGE, USINAGE...) MOINS PRÉGNANTES PARMIS LES DOMAINES SOLLICITÉS EN 2018

#### NOMBRE DE STAGIAIRES PAR DOMAINE DE FORMATION EN 2018

Source: Données OPCAIM ; retraitements Katalyse



## FORMATION CONTINUE FINANCÉE PAR OPCAIM

### La durée des formations

#### ◇ PLUS DE 70 % DES STAGIAIRES FORMÉS POUR DES FORMATIONS COURTES DE MOINS DE 21 HEURES

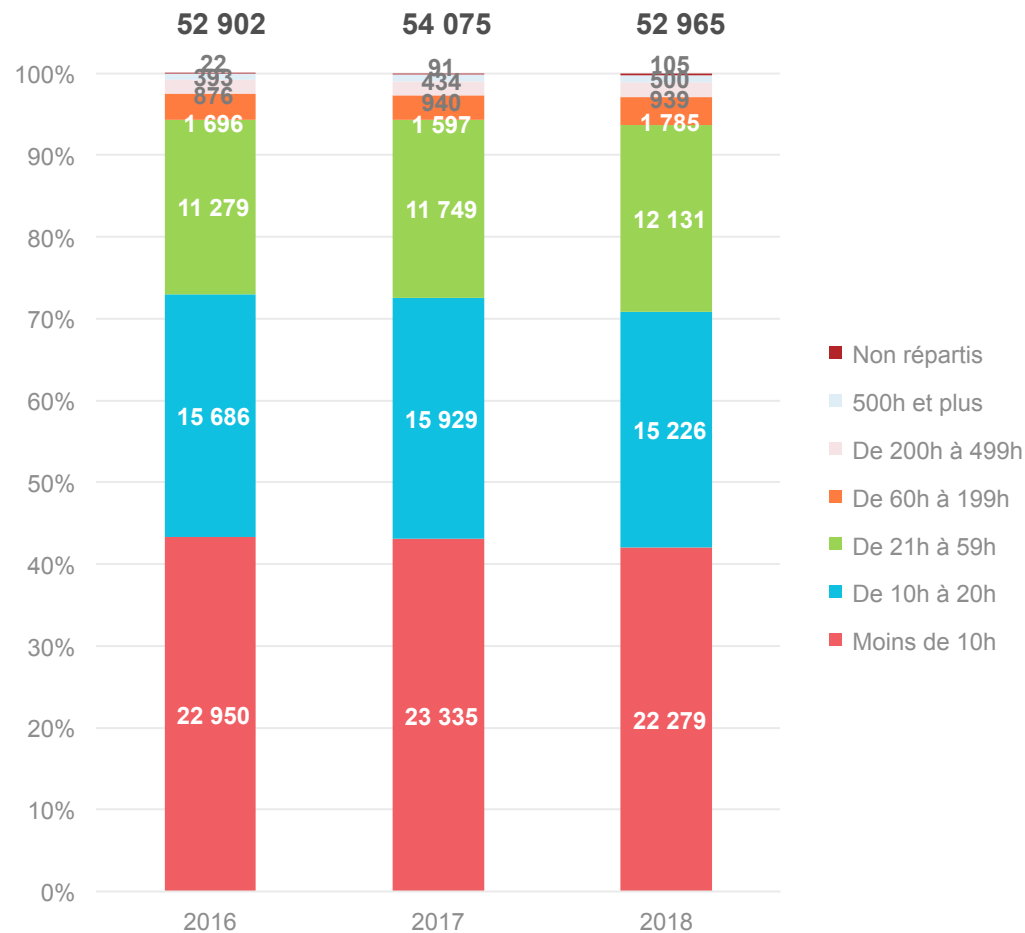
42 % du volume total de personnes formées en 2018 pour des formations très courtes de moins de 10 heures et près de 30 % pour des formations de 10 à 20 heures.

#### ◇ FORMATIONS LONGUES DE PLUS DE 500 HEURES MARGINALES EN NOMBRE DE STAGIAIRE

Moins de 1 % des formations dispensées en 2018 pour des formations de 500 heures et plus ; Un chiffre toutefois en hausse (105 en 2018 contre 22 en 2016)

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE STAGIAIRES PAR DURÉE DE FORMATION

Source: Données OPCAIM ; retraitements Katalyse



## FORMATION CONTINUE FINANÇÉE PAR OPCAİM

### Nombre de stagiaires par taille d'entreprise

#### ◇ LA MAJORITÉ DES FORMATIONS DISPENSÉES POUR DES SALARIÉS DE GRANDES ENTREPRISES

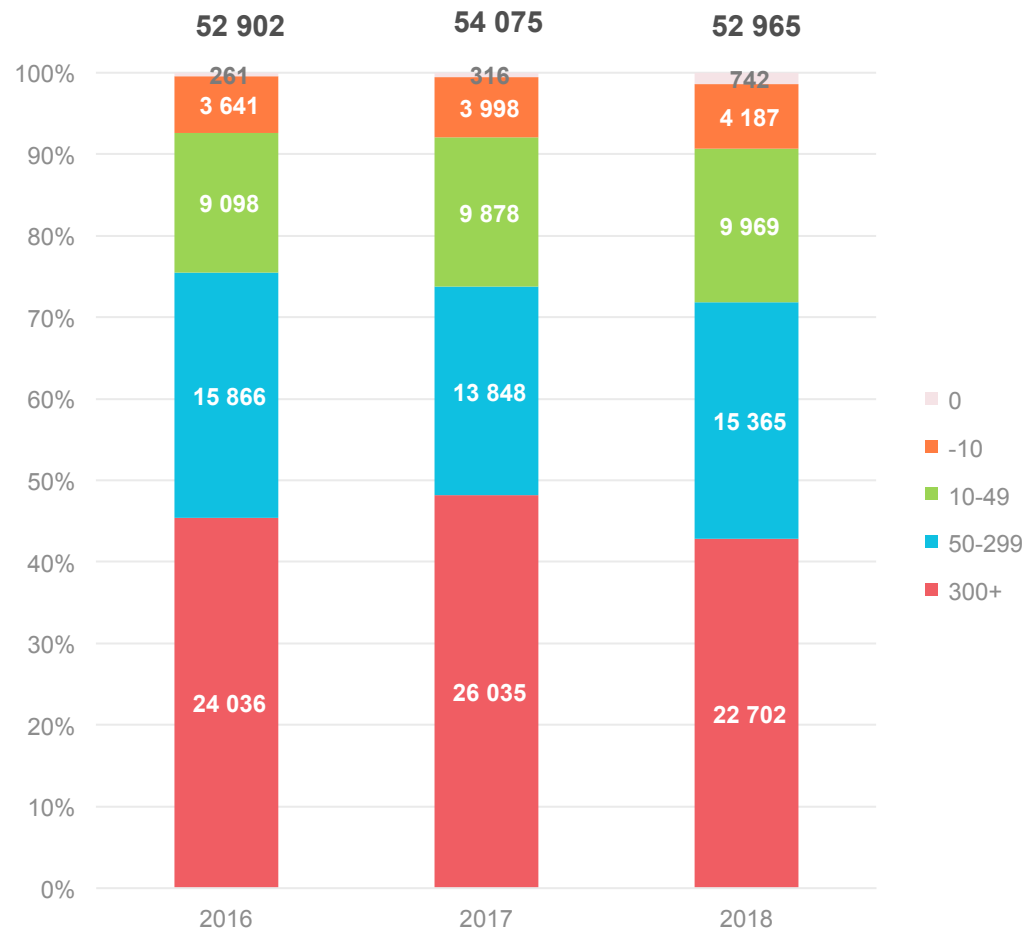
40 à 50 % du volume de stagiaires formés dans des entreprises de 300 salariés sur les trois dernières années.

#### ◇ MOINS DE 10 % DE L'EFFORT DE FORMATION (EN VOLUME DE STAGIAIRES FORMÉS) RÉALISÉS POUR DES SALARIÉS DE TPE

I.e. dans des entreprises de moins de 10 salariés

ÉVOLUTION DU NOMBRE DE STAGIAIRES PAR TAILLE D'ENTREPRISE (EFFECTIF)

Source: Données OPCAİM 2016-2018 ; retraitements Katalyse



# 04

## 4. Bilan d'(in)adéquation et recommandations

- 4.1. Bilan d'adéquation globale
- 4.2. Analyse par métier
- 4.3. Recommandations



## 4.1. Bilan d'adéquation globale

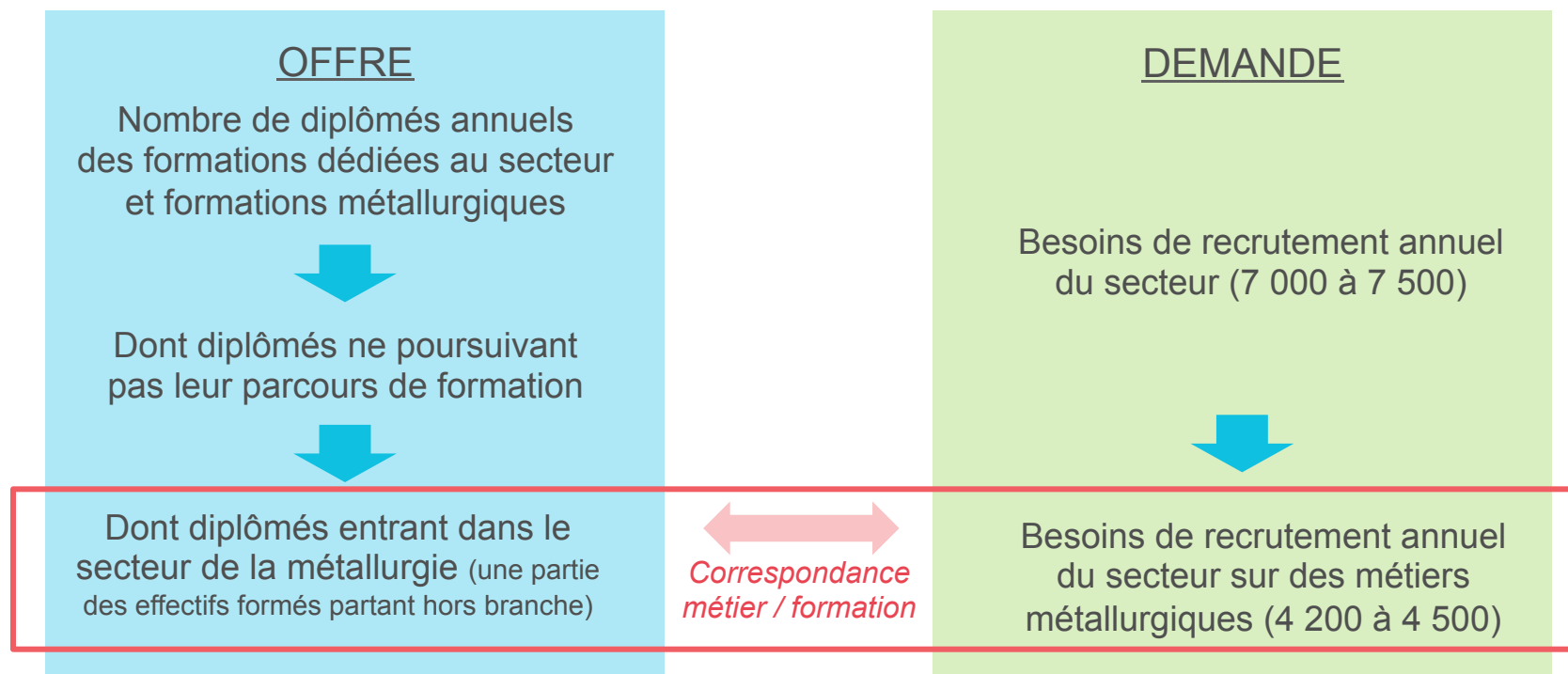
04



Les estimations d'adéquation quantitative entre les besoins de recrutement et l'offre de formation présentées ci-après sont à lire avec précaution ; elles ont pour ambition de donner un ordre de grandeur des besoins et de l'offre correspondante. Les parcours professionnels peuvent toutefois être très variés.

Les hypothèses et les résultats détaillés (nombre de formés et nombre de formés pour entrer dans la branche par métier et niveau de formation) sont précisés en Annexe.

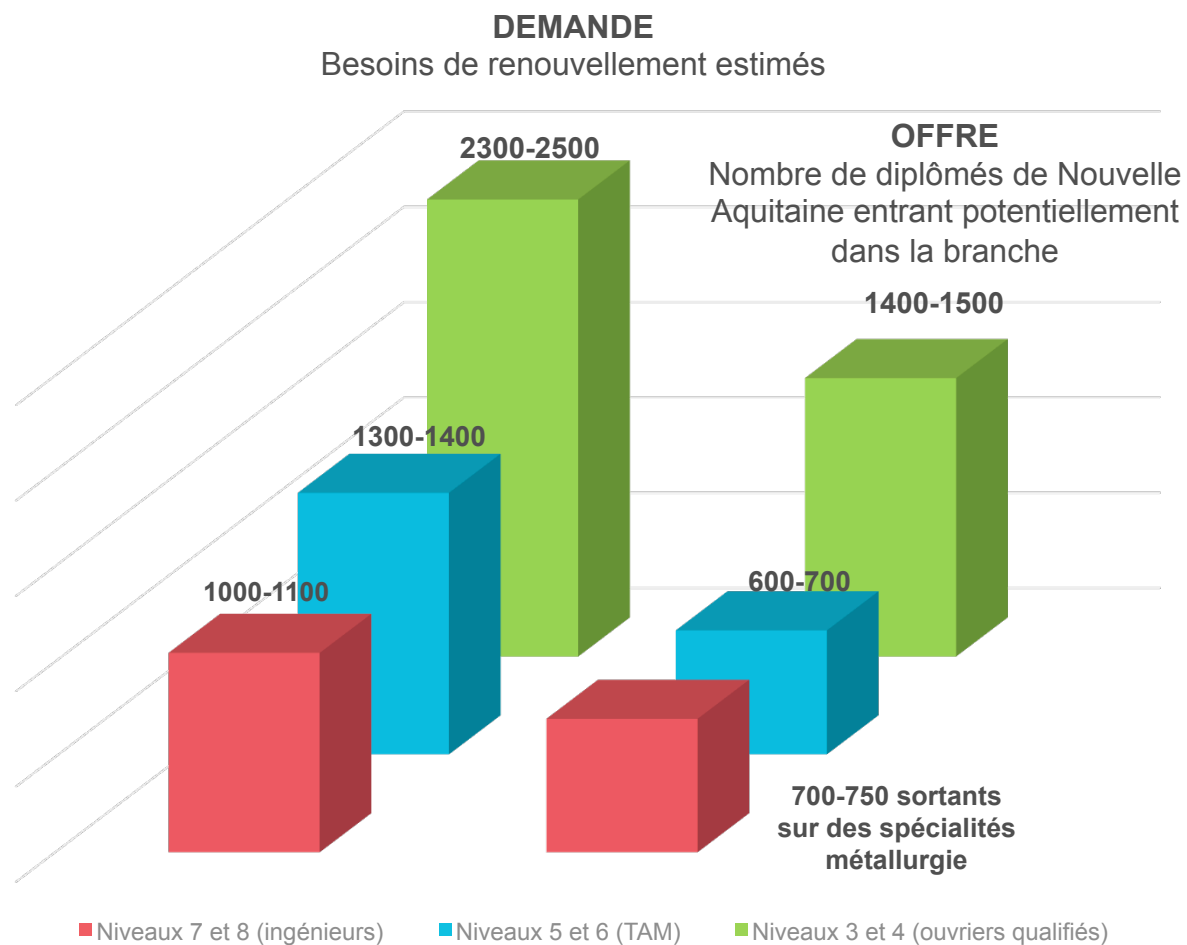
### PRINCIPE D'ADÉQUATION OFFRE / DEMANDE DE FORMATION





## BILAN D'(IN)ADÉQUATION

### Synthèse par niveau de formation



#### ◇ PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES :

- **Besoins en renouvellement** qui intègrent les besoins de remplacement liés aux départs à la retraite et autres départs de la branche
- **Offre de nouveaux diplômés** = estimation du nombre de diplômés annuels de Nouvelle Aquitaine entrant dans une entreprise de la branche
- **Métiers « ouvriers qualifiés »** = Ouvriers transformation des métaux, Ajusteurs monteurs, mécaniciens monteurs, régleurs, Usineurs, Soudeurs, chaudronniers, Câbleurs, bobiniers, opérateurs en électricité et électronique, Ouvriers de maintenance (sont exclus les Ouvriers autres métiers et les Ouvriers du magasinage, de la manutention et du transport)

#### ◇ CONTRASTE FORT ENTRE L'OFFRE EN JEUNES DIPLÔMÉS ET LES BESOINS DE RECRUTEMENT ET DE RENOUELEMENT

- Formation initiale qui ne pourra pas constituer la principale réponse aux besoins des entreprises
- Interprétation de l'écart pour le niveau ingénieur à relativiser compte tenu de leur mobilité géographique

## 4.2. Analyse par métier

04



Famille de métiers	Métiers identifiés	Métier en tension	Métier en développement	Métier en mutation	Commentaires
Concevoir - rechercher	Ingénieur bureau d'étude / R&D Ingénieur électronique embarquée / IoT / logiciels Ingénieur radiofréquence	+	+	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peu de problématique de formation</li> <li>• Manque d'attractivité de la branche et territoriale (territoires ruraux en particulier) pour attirer les jeunes diplômés</li> </ul>
	Dessinateur projeteur en électronique	+++	+	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demande restreinte mais difficile (peu de personnes formées)</li> <li>• Manque d'attractivité territoriale</li> </ul>
	Technicien méthodes	+	++	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compétences rares</li> <li>• Peu de formations</li> <li>• Automatisation / robotisation des moyens de production</li> <li>• Lien renforcé avec le pôle conception</li> <li>• Fabrication additive</li> </ul>
Produire - réaliser	Opérateur d'usinage / de machines à commande numérique	+	/	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque d'attractivité-métier</li> <li>• Nombre insuffisant de formés</li> <li>• Automatisation / robotisation des moyens de production</li> </ul>
	Chaudronnier / soudeur	+++	+	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formations qui manquent de « conventionnel »</li> <li>• Demande de polyvalence, polycompétence</li> </ul>
	Conducteur de ligne de production	/	+	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polycompétence / capacité à piloter plusieurs lignes de production en simultané</li> </ul>
	Animateur / responsable d'équipe	+	++	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profils avec expérience difficiles à trouver</li> <li>• Evolution du mode d'organisation de l'entreprise, agile et en « mode projet »</li> </ul>
	Ajusteur-monteur	+++	+	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tension nationale</li> <li>• Manque d'attractivité-métier</li> <li>• Manque spécialité aéronautique</li> </ul>
	Responsable gestion industrielle et logistique	/	/	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De responsable logistique à management de la supply chain</li> <li>• Supervision à terme de robots</li> </ul>


Métiers encadrés en vert = métiers qui font l'objet d'une fiche-métier dédiée pages suivantes

Famille de métiers	Métiers identifiés	Métier en tension	Métier en développement	Métier en mutation	Commentaires
Produire - réaliser	Monteur-câbleur / câbleur	++	+	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niveau de formation des candidats supérieur aux besoins des entreprises</li> </ul>
	Technicien test électronique	+	+	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manque de formation</li> <li>Manque d'attractivité territoriale</li> </ul>
	Peintre industriel	++	+	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expertise sectorielle difficile à trouver</li> <li>Manque d'attractivité-métier</li> </ul>
	Opérateur traitement de surface / metteur au bain / galvanisateur / galvanoplaste	+++	++	+	
	Ingénieur de production	+	++	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concurrence des grands groupes</li> </ul>
	Technicien qualité / technicien de contrôle	/	++	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evolution des produits</li> <li>Durcissement des attentes-clients et nouvelles normes réglementaires</li> <li>Nouvelles technologies de contrôle / CND</li> </ul>
Installer - maintenir	Technicien installation d'équipements industriels	++	+	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conditions d'exercice contraignantes</li> <li>Exigence parfois de l'anglais</li> </ul>
	Chef de projet	+	+	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension nationale</li> <li>Élargissement des compétences (mécanique, informatique...)</li> </ul>
	Technicien de maintenance (électrotechnicien)	+++	++	+	
Gérer – administrer	Métiers de l'encadrement / support	+	++	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manque d'attractivité des territoires ruraux</li> <li>Evolution du mode d'organisation de l'entreprise, agile et en « mode projet »</li> <li>Digitalisation des outils et des process</li> </ul>
	Responsable système d'information	++	++	+	

Métiers encadrés en vert = métiers qui font l'objet d'une fiche-métier dédiée pages suivantes

## CONCEVOIR – RECHERCHER

### Dessinateur / projeteur en électronique

Mode de recrutement principal		Évolution « quantitative »	Évolution « qualitative »	
Jeunes diplômés ✓ Profils expérimentés ✓ Reconversion / DE ✗ Mobilité pro ✗		<p align="center"><b>Métier en tension forte</b></p> Demande relativement ténue mais des difficultés de recrutement importantes sur le territoire <i>BMO 2019 – Dessinateur en électricité et en électronique :            Projets : 32, Difficulté de recrutement : 95%</i>	Compétence spécifique dès l'origine, pas de mutation forte du métier mais développement de la polyvalence et usage accru des outils numériques	
Offre de formation existante en région			Adéquation	Commentaires / pistes d'actions
Accès jeunes diplômés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de formation spécifique à ce métier</li> <li>Des formations en électronique surtout de niveau BTS sur le territoire (des manques toutefois en Creuse et en Corrèze) qui peuvent constituer un socle pour accéder au métier en entreprise</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Peu de pertinence à développer l'offre de formation sur ce métier spécifiquement du fait du faible besoin en volume</li> <li>Néanmoins enjeu de promotion du métier pour inciter les diplômés de l'électronique à rejoindre les entreprises de la métallurgie et les former sur leur propre outil de dessin</li> </ul>
Accès mobilité / reconversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de formation certifiante ou qualifiante spécifique au métier de dessinateur projeteur en électronique, correspondant peu au besoin</li> <li>Formation en interne des entreprises directement sur son logiciel de dessin (ex. : Autocad)</li> </ul>			

## CONCEVOIR – RECHERCHER

### Technicien méthodes

Mode de recrutement principal	Évolution « quantitative »	Évolution « qualitative »
Jeunes diplômés ✓ Profils expérimentés ✓ Reconversion / DE ✗ Mobilité pro ✓	<p align="center"><b>Métier en développement</b></p> Montée en puissance des métiers des méthodes; des nouveaux équipements et une demande d'agilité qui génèrent une hausse des besoins <i>BMO 2019 – Technicien méthodes : NC</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatisation / robotisation des outils de production, fabrication additive → compétence intrinsèque aux métiers des méthodes en matière d'intégration des nouveaux équipements.</li> <li>- Problématiques et normes de sécurité accrues.</li> </ul>

Offre de formation existante en région		Adéquation	Commentaires / pistes d'actions
Accès jeunes diplômés	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formation de niveau BTS existante et plutôt bien répartie sur le territoire, offre cependant moins fournie en Creuse, en Dordogne et dans les Deux-Sèvres               <ul style="list-style-type: none"> <li>- BTS Conception des processus de réalisation de produit (16, 17, 19, 24, 33, 40, 47, 64, 79) : 136 formés dans la région</li> <li>- BTS Assistance technique d'ingénieur (17, 33, 64, 86, 87) : 47 formés dans la région</li> </ul> </li> <li>▪ Peu de difficulté au niveau du sourcing des candidats au BTS (moins que pour les Bac Pro)</li> </ul>	😊	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Offre en formation initiale suffisante et dans l'ensemble adaptée aux besoins des entreprises ; une offre initiale qui doit toutefois être complétée par une offre continue pour permettre aux entreprises de disposer également de techniciens méthodes issus de la production</li> <li>▪ Intégration dans la formation des nouveaux process de fabrication comme la fabrication additive métallique</li> </ul>
Accès mobilité / reconversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 CQPM Technicien en industrialisation et en amélioration des processus, Technicien préparateur méthodes de fabrication aéronautique et spatiale et 2 Titres pro (Technicien méthodes et préparation en mécanique industrielle, Technicien supérieur méthodes d'industrialisation) pouvant mener au métier</li> <li>▪ Des formations avec des modules courts adaptées pour réagir rapidement et efficacement aux évolutions technologiques ; par exemple le parcours modularisé OPTIM'indus « TECHNOLOGIE » (14 thématiques réparties en 3 domaines : Robotique et cobotique, procédés avancés de fabrication, usine connectée)</li> </ul>	😐	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une offre de formation adaptée et modulable sur des compétences spécifiques pour une montée en compétence progressive ; maintenir l'effort d'information sur cette offre</li> <li>▪ Plus qu'un besoin d'offre de formation, il s'agit d'assurer la promotion de la fonction en interne des entreprises pour faire évoluer les salariés de la production vers la méthode et de les accompagner par la formation.</li> </ul>

Mode de recrutement principal	Évolution « quantitative »	Évolution « qualitative »
Jeunes diplômés ✓ Profils expérimentés ✓ Reconversion / DE ✓ Mobilité pro ✗	<p align="center"><b>Métier en tension</b></p> Nombre de personnes formées inférieur aux besoins des entreprises. Difficultés de recrutement en particulier pour les ouvriers qualifiés. <i>BMO 2019 – Usineurs « non qualifiés » :</i> <i>Projets : 1039, Difficulté de recrutement : 27,4%</i> <i>BMO 2019 – Usineurs « qualifiés » :</i> <i>Projets 698, Difficultés de recrutement : 58,1%</i>	Automatisation et robotisation des outils de production → opérateurs qui doivent être en capacité de manipuler les interfaces digitales (tout en saisissant le processus métallurgique)

Offre de formation existante en région		Adéquation	Commentaires / pistes d'actions
Accès jeunes diplômés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formations nombreuses sur le territoire pour ce métier cœur de la métallurgie, notamment le Bac Pro technicien d'usinage (275 diplômés en 2017 en région)</li> <li>Difficultés fortes pour le sourcing des candidats notamment par défaut d'attractivité du secteur et des métiers de l'industrie, des formations qui peinent à se remplir. Nombre de candidats qui ne permet pas de répondre à la demande des entreprises ;</li> <li>Candidats jeunes au niveau Bac Pro (plus de redoublement dans les classes de primaires / collèges) impliquant une faible mobilité et une faible maturité d'une partie des diplômés</li> <li>Référentiel national qui n'exige plus la formation sur machines conventionnelles. Toutefois quelques organismes de formation qui maintiennent des cours sur machine conventionnelle du fait de la demande exprimée par les entreprises.</li> </ul>	☹️	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir des plateaux de formation répartis sur le territoire malgré le faible nombre de candidats</li> <li>Conforter la formation sur les fondamentaux de la métallurgie dans l'accès au métier</li> <li>En complément des actions de promotion des métiers, travailler avec l'éducation nationale et les conseillers d'orientation pour permettre une meilleure orientation par une bonne connaissance du métier (kit de présentation métier)</li> </ul>
Accès mobilité / reconversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des dispositifs d'accès très utilisés pour répondre aux tensions fortes</li> <li>Plusieurs CQP et Titres existants et pouvant permettre notamment à des demandeurs d'emplois et publics en reconversion d'accéder au métier               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ CQPM opérateur-régulateur sur machine-outil à commande numérique par enlèvement de matière / CQPM tourneur industriel / CQPM fraiseur industriel / CQPM technicien(ne) d'usinage sur machines-outils à commande numérique</li> <li>✓ TP fraiseur sur machines conventionnelles et à commande numérique / TP tourneur sur machines conventionnelles et à commande numérique / TP agent de fabrication industrielle</li> </ul> </li> </ul>	☹️	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doper l'attractivité du métier auprès des demandeurs d'emplois / publics en reconversion en travaillant notamment avec les prescripteurs de l'emploi et acteurs de l'insertion (pôle emploi, missions locales, écoles de la 2ème chance...)</li> </ul>

# PRODUIRE – RÉALISER

## Chaudronnier / soudeur


Mode de recrutement principal		Évolution « quantitative »	Évolution « qualitative »
Jeunes diplômés ✓ Profils expérimentés ✗ Reconversion / DE ✓ Mobilité pro ✗		<p align="center"><b>Métiers en tension forte</b></p> <p align="center">Nombre de personnes formées largement inférieur aux besoins des entreprises. Difficultés de recrutement particulièrement fortes pour les postes de soudeurs.</p> <p align="center"><i>BMO 2019 – Chaudronniers, tôliers, traceurs, serruriers, métalliers, forgerons :</i>  <i>Projets : 531, Difficulté de recrutement : 77,2%</i>  <i>BMO 2019 – Soudeur :</i>  <i>Projets : 582, Difficulté de recrutement : 82,5%</i></p>	Utilisation croissance d'outil automatisés en particulier pour le soudage
Offre de formation existante en région		Adéquation	Commentaires / pistes d'actions
Accès jeunes diplômés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des formations sur l'ensemble du territoire...               <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage (16, 17, 19, 24, 33, 40, 47, 79, 86) : 61 formés</li> <li>- Bac Pro Technicien en chaudronnerie industrielle (16, 17, 19, 24, 33, 40, 64, 79, 86, 87) : 236 formés</li> <li>- BTS conception et réalisation en chaudronnerie industrielle (17, 24, 33, 40, 79) : 49 formés Formations globalement peu remplies et des plateaux techniques sous-utilisés notamment en Pyrénées-Atlantiques et en Creuse</li> </ul> </li> <li>... mais des difficultés de sourcing des jeunes en particulier au niveau des Bac Pro</li> </ul>	☹️	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir des plateaux de formation répartis sur le territoire malgré le faible nombre de candidats (utilisation mutualisée)</li> <li>Intégrer les nouveaux équipements dans les cursus de formation (robots de soudure, robots facilitant le travail du chaudronnier...)</li> <li>En complément des actions de promotion des métiers, travailler avec l'éducation nationale et les conseillers d'orientation pour permettre une meilleure orientation par une bonne connaissance du métier (kit de présentation métier)</li> </ul>
Accès mobilité / reconversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 Titres pro et 6 CQPM pouvant permettre aux demandeurs d'emplois et publics en reconversion d'accéder au métier</li> <li>POEC (préparation opérationnelle à l'emploi collective) adaptée au métier</li> <li>Sourcing toutefois très difficile de candidats – en particulier des jeunes et des femmes – pour les formations de chaudronnier et de soudeur malgré des partenariats existants avec les acteurs locaux tels que Pôle Emploi</li> </ul>	☹️	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doper l'attractivité du métier auprès des demandeurs d'emplois / publics en reconversion en travaillant notamment avec les prescripteurs de l'emploi et acteurs de l'insertion (pôle emploi, missions locales, écoles de la 2eme chance...)</li> <li>Intégrer des modules spécifiques pour l'utilisation des robots en soudure et chaudronnier</li> </ul>



## PRODUIRE – RÉALISER



### Animateur / responsable d'équipe

Mode de recrutement principal	Évolution « quantitative »	Évolution « qualitative »
Jeunes diplômés ✗ Profils expérimentés ✓ Reconversion / DE ✗ Mobilité pro ✓	<p align="center"><b>Métier en développement</b></p> En production et en installation-maintenance, hausse des besoins en management de proximité dans les entreprises <i>BMO 2019 – Chef d'équipe : NC</i>	Évolution du mode d'organisation de l'entreprise agile et en « mode projet », des animateurs d'équipes qui doivent être en capacité d'intégrer cette souplesse. Utilisation accrue des outils numériques et de la data. Maîtrise de l'anglais parfois exigée.

Offre de formation existante en région		Adéquation	Commentaires / pistes d'actions
Accès jeunes diplômés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Format peu adapté / évolution plutôt en interne des entreprises avec l'expérience et la volonté d'intégrer une fonction de management</li> </ul>	NA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Format peu adapté / RAS</li> </ul>
Accès mobilité / reconversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 CQPM de responsable d'équipe et de nombreuses formations en management (de la branche et hors branche) pouvant permettre de faciliter la mobilité professionnelle des effectifs de production</li> <li>L'action Optim'indus propose également des modules de formation sur le management avec un parcours modularisé de 6 thématiques réparties en 3 domaines (Donner une vision, un cap / Mobiliser et fédérer / Développer le capital compétence)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Encourager la mobilité professionnelle des ouvriers de production vers la fonction d'animateur d'équipe</li> <li>Détecter les profils ayant une appétence dans la « gestion de l'humain » et développer leurs compétences managériales</li> <li>Intégrer des modules courts aux nouveaux outils numériques et à l'utilisation de la data</li> </ul>



# PRODUIRE – RÉALISER

## Conducteur de ligne de production

Mode de recrutement principal		Évolution « quantitative »	Évolution « qualitative »
Jeunes diplômés ✓ Profils expérimentés ✓ Reconversion / DE ✗ Mobilité pro ✓		<p align="center"><b>Métier en stagnation</b></p> Essentiellement des besoins de renouvellement mais un métier qui nécessite de fort besoin en renouvellement <i>BMO 2019 – Pilote de ligne de production : NC</i>	Métier en mutation → plus forte polyvalence attendue, capacité à suivre plusieurs lignes en simultané, montée en compétence en réglage et en maintenance de niveau 1 et 2 ; pour une partie d'entre eux pilotage de ligne de fabrication additive métallique
Offre de formation existante en région		Adéquation	Commentaires / pistes d'actions
Accès jeunes diplômés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quelques formations présentes sur le territoire avec notamment le Bac Pro pilote de ligne de production (52 formés en 2018)</li> <li>Répartition inégale des formations avec une absence en Charente-Maritime, en Corrèze et en Creuse</li> <li>Difficultés à sourcer des candidats sur ce métier</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Renforcer l'attractivité du métier</li> <li>Faire évoluer les formations vers de la conduite multiligne et de la programmation / maintenance renforcée / initiation à la conduite de ligne de FAM</li> </ul>
Accès mobilité / reconversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existence du CQPM Pilote de Systèmes de production automatisée, du CQPM/CQPI Conducteur d'équipements industriels et du CQPM conducteur de systèmes de production automatisée pour permettre la mobilité professionnelle des salariés de la production de premier niveau vers de la conduite de ligne</li> <li>L'action Optim'indus cible des formations pour les opérateurs avec 5 thématiques réparties 2 domaines : Conduire des équipements de technologie avancée / Développer l'initiative et la culture amélioration continue des opérateurs</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Adapter les formations aux besoins des entreprises / montée en compétences:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Modules maintenance de niveau II</li> <li>Formation au pilotage de machines FAM</li> </ul> </li> <li>Proposer des parcours inter-industries en s'appuyant sur les expérimentations de pass'industrie (socle commun puis spécificités selon les secteurs qui recrutent)</li> </ul>

# PRODUIRE – RÉALISER




## Ajusteur-monteur

Mode de recrutement principal		Évolution « quantitative »	Évolution « qualitative »	
Jeunes diplômés ✓ Profils expérimentés ✓ Reconversion / DE ✓ Mobilité pro ✗		<p><b>Métier en tension forte</b></p> <p>Tension nationale, nombre de personnes formées inférieur aux besoins des entreprises, besoin quantitatif fort. Tension exacerbée pour l'aéronautique.</p> <p><i>BMO 2019 – Monteurs, ajusteurs et autres ouvriers qualifiés de la mécanique :</i></p> <p><i>Projets : 394, Difficulté de recrutement : 56,8%</i></p>	Entreprises de l'aéronautique en recherche de profils spécialisés. Peu d'évolution technique-métier.	
Offre de formation existante en région			Adéquation	Commentaires / pistes d'actions
Accès jeunes diplômés	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Volumes de formations important sur le territoire, plusieurs formations menant au métier d'ajusteur / monteur (7 Bac Pro donc technicien d'usinage notamment et 1 mention complémentaire Maquettes et Prototypes)</li> <li>▪ Offre moins fournie en Creuse que sur les autres départements de la région</li> <li>▪ Existence d'une offre de formation de niveau III (1 BTS et 1 DUT)</li> <li>▪ Besoins exprimés par les entreprises et difficultés de sourcing croissants. Des formations, notamment en maintenance (compétences transverses) qui souffrent de la concurrence des autres secteurs. Référentiel national qui ne semble pas convenir aux besoins des entreprises, particulièrement des plus petites.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Doper l'attractivité du métier et valoriser les opportunités du secteur de l'aéronautique pour remplir les formations préexistantes sur le territoire</li> </ul>	
Accès mobilité / reconversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 CQPM pouvant permettre un accès au métier pour les demandeurs d'emplois et les publics en reconversion :               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ CQPM Ajusteur monteur de structures aéronefs</li> <li>✓ CQPM Assembleur composites aéronautiques</li> </ul> </li> </ul>			

# PRODUIRE – RÉALISER

## Monteur-câbleur / câbleur




Mode de recrutement principal	Évolution « quantitative »	Évolution « qualitative »
Jeunes diplômés ✓ Profils expérimentés ✗ Reconversion / DE ✓ Mobilité pro ✗	<p align="center"><b>Métier en tension</b></p> Besoins en hausse en particulier dans l'industrie aéronautique <i>BMO 2019 – Monteurs, ajusteurs et autres ouvriers qualifiés de la mécanique :</i> <i>Projets : 394, Difficulté de recrutement : 56,8%</i>	Pas de grande mutation-métier mais développement de la polyvalence et de l'utilisation des outils numériques

Offre de formation existante en région		Adéquation	Commentaires / pistes d'actions
Accès jeunes diplômés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Offre riche de formation et une présence couvrant l'intégralité du territoire, grâce au Bac Pro métiers de l'électricité et des environnements connectés notamment.</li> <li>Moindre difficulté dans le sourcing, ces formations étant moins touchées par le déficit d'image de l'industrie</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Offre de formation initiale suffisamment développée et adaptée sur l'ensemble du territoire</li> </ul>
Accès mobilité / reconversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence sur le territoire de 2 CQPM pouvant permettre aux demandeurs d'emplois et publics en reconversion notamment d'intégrer ce métier :               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ CQPM Assembleur de systèmes mécanisés</li> <li>✓ CQPM Intégrateur câbleur aéronautique</li> </ul> </li> </ul>	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doper l'attractivité du métier</li> <li>Envisager des POEC (Préparation opérationnelle à l'emploi collective) pour les demandeurs d'emplois</li> </ul>

## PRODUIRE – RÉALISER

### Technicien test électronique

Mode de recrutement principal	Évolution « quantitative »	Évolution « qualitative »
Jeunes diplômés ✓ Profils expérimentés ✓ Reconversion / DE ✗ Mobilité pro ✗	<p align="center"><b>Métier en tension</b></p> Demande relativement ténue mais des besoins qui peinent à être comblés sur le territoire, en particulier dans les entreprises installées en milieu rural <i>BMO 2019 – Technicien test électronique : NC</i>	Peu d'évolution-métier mais des évolutions technologiques régulières qui impliquent une adaptation constante des profils

Offre de formation existante en région		Adéquation	Commentaires / pistes d'actions
Accès jeunes diplômés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quelques formations de niveau BTS sur le territoire, des manques toutefois en Creuse et en Corrèze</li> <li>Formations assez généralistes – une partie des formés ne travaillant pas ensuite dans le domaine de la métallurgie</li> </ul>	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attirer davantage les jeunes diplômés dans les entreprises de la métallurgie et encourager la mobilité géographique</li> </ul>
Accès mobilité / reconversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 CQPM identifiés pour permettre d'asseoir les compétences des salariés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ CQPM technicien test, essais et dépannage en électronique</li> <li>✓ CQPM technicien développeur intégrateur en électronique</li> <li>✓ CQPM technicien en électronique embarquée</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Offre adaptée aux besoins des entreprises et amenée à évoluer au fil des évolutions technologiques</li> </ul>

04

## PRODUIRE – RÉALISER

### Peintre industriel

Mode de recrutement principal	Évolution « quantitative »	Évolution « qualitative »
Jeunes diplômés ✓ Profils expérimentés ✓ Reconversion / DE ✓ Mobilité pro ✗	<p align="center"><b>Métier en tension</b></p> Difficultés à recruter des profils avec des compétences spécifiques (sectorielles). Peu de jeunes formés. <i>BMO 2019 – Peintre industriel : NC</i>	Peu d'évolution-métier Compétences sectorielles recherchées

Offre de formation existante en région		Adéquation	Commentaires / pistes d'actions
Accès jeunes diplômés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Offre de formation très peu fournie sur le territoire : 2 CAP identifiés pour le secteur automobile (peintre automobile et construction des carrosseries)</li> </ul>	☹️	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carence dans l'offre de formation, des compétences sectorielles qu'il conviendrait de renforcer sur le territoire pour répondre aux besoins des entreprises, en aéronautique notamment</li> </ul>
Accès mobilité / reconversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>CQPM peintre industriel existant, peu utilisée (environ 80 certifications annuelles en France)</li> <li>CQPM peintre aéronautique</li> </ul>	☹️	<ul style="list-style-type: none"> <li>POEC (Préparation opérationnelle à l'emploi collective) à envisager pour combler les carences en particulier pour le secteur de l'aéronautique</li> </ul>







# PRODUIRE – RÉALISER

## Opérateur traitement de surface

Mode de recrutement principal		Évolution « quantitative »	Évolution « qualitative »	
Jeunes diplômés ✓ Profils expérimentés ✓ Reconversion / DE ✓ Mobilité pro ✗		<p><b>Métier en tension forte</b></p> <p>Difficultés à recruter des profils généralistes et avec des compétences spécifiques (sectorielles). Peu de jeunes formés.</p> <p><i>BMO 2019 – Agents qualifiés de traitement thermique et de surface : Projets : 89, Difficultés de recrutement : 76,8%</i></p>	Peu d'évolution-métier. Compétences sectorielles recherchées. À terme nouvelles méthodes à intégrer (avec le développement de la fabrication additive notamment).	
Offre de formation existante en région			Adéquation	Commentaires / pistes d'actions
Accès jeunes diplômés	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAP conducteur d'installation de production comme unique formation identifiée pour accéder au métier par la formation initiale</li> <li>▪ Le BTS traitement de surface de Tarbes fournit des candidats aux entreprises en Pyrénées Atlantiques</li> </ul>		☹️	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Étoffer l'offre de formation de niveau bac Pro et BTS</li> <li>▪ Intégrer des spécialisation sectorielles (aéronautiques en particulier pour le territoire) pour répondre aux besoins des entreprises...</li> <li>▪ ... Et les nouveaux procédés post-fabrication additive métallique</li> </ul>
Accès mobilité / reconversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 CQPM existent (CQPM opérateur galvanoplaste et opérateur en traitement de surface sur pièce aéronautique)</li> </ul>		☹️	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ POEC (Préparation opérationnelle à l'emploi collective) à envisager pour les demandeurs d'emplois et publics en reconversion</li> </ul>

# INSTALLER – MAINTENIR

## Technicien de maintenance

Mode de recrutement principal		Évolution « quantitative »	Évolution « qualitative »	
Jeunes diplômés ✓ Profils expérimentés ✓ Reconversion / DE ✓ Mobilité pro ✓		<p><b>Métier en tension et en développement</b></p> <p>Tension nationale. Besoin des entreprises accrues et nombre de formés qui ne permet pas de répondre au besoin en volume des entreprises.</p> <p><i>BMO 2019 – Ouvriers qualifiés de la maintenance en électricité et en électronique :</i>  <i>Projets : 140, Difficultés de recrutement : 60,8%</i></p> <p><i>BMO 2019 – Ouvriers qualifiés de la maintenance en mécanique : Projets 245, Difficulté de recrutement : 73,1%</i></p>	Élargissement des compétences (mécanique, informatique, pneumatique, hydraulique...). Développement de la e-maintenance (avec outils de réalité augmentée) et la maintenance prédictive.	
Offre de formation existante en région		Adéquation	Commentaires / pistes d'actions	
Accès jeunes diplômés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Offre de formation en maintenance riche de niveau Bac pro et BTS sur le territoire, avec des spécialisations notamment en aéronautique -</li> <li>Beaucoup de demandes de la part des entreprises et des difficultés de sourcing des candidats, particulièrement au niveau des Bac pro (problème de mobilité des jeunes, manque d'attractivité de l'industrie...)</li> <li>Compétences transverses qui impliquent que tous les diplômés ne se dirigent pas tous dans des entreprises de la métallurgie (concurrence d'autres branches industrielles – agroalimentaire par exemple)</li> <li>Référentiel national parfois en décalage avec les besoins des entreprises, surtout des plus petites. Toutefois des centres de formation qui s'adaptent aux attentes exprimées par les entreprises.</li> </ul>	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Offre de formation qui permet en théorie de répondre aux besoins des entreprises. En pratique enjeu fort pour les entreprises de la métallurgie de capter les jeunes diplômés</li> <li>Renforcer la formation en polycompétence et d'introduire de manière croissante les enjeux de la e-maintenance et de la maintenance prédictive</li> </ul>	
Accès mobilité / reconversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une formation continue d'ingénieur production-maintenance (option intégration de technologies innovantes) pouvant constituer une solution pour la montée en compétence des salariés en poste</li> <li>Une 40aine de CQPM dans le domaine de l'installation-maintenance (dont une dizaine pour les seuls techniciens de maintenance) pour faciliter la mobilité professionnelles des ouvriers de production et la formation des demandeurs d'emplois / publics en reconversion</li> </ul>	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doper l'attractivité du métier dans la métallurgie et encourager la mobilité géographique</li> <li>Intégrer la e-maintenance et maintenance prédictive</li> <li>Proposer des modules pour monter en expertise sur des thématiques spécifiques (pneumatique, hydraulique...)</li> </ul>	



## 4.3. Recommandations

04



1

1. Elargir le sourcing et préparer les candidats aux métiers de premier niveau (formation continue)

2

2. Renforcer l'acquisition des compétences industrielles fondamentales dans le cursus initial

3

3. Encourager la mutualisation des compétences des individus

4

4. Développer les compétences des salariés au plus près des entreprises et des process

5

5. Accompagner la transformation des entreprises (en particulier des PME)

6

6. Promouvoir l'industrie et ses métiers

7

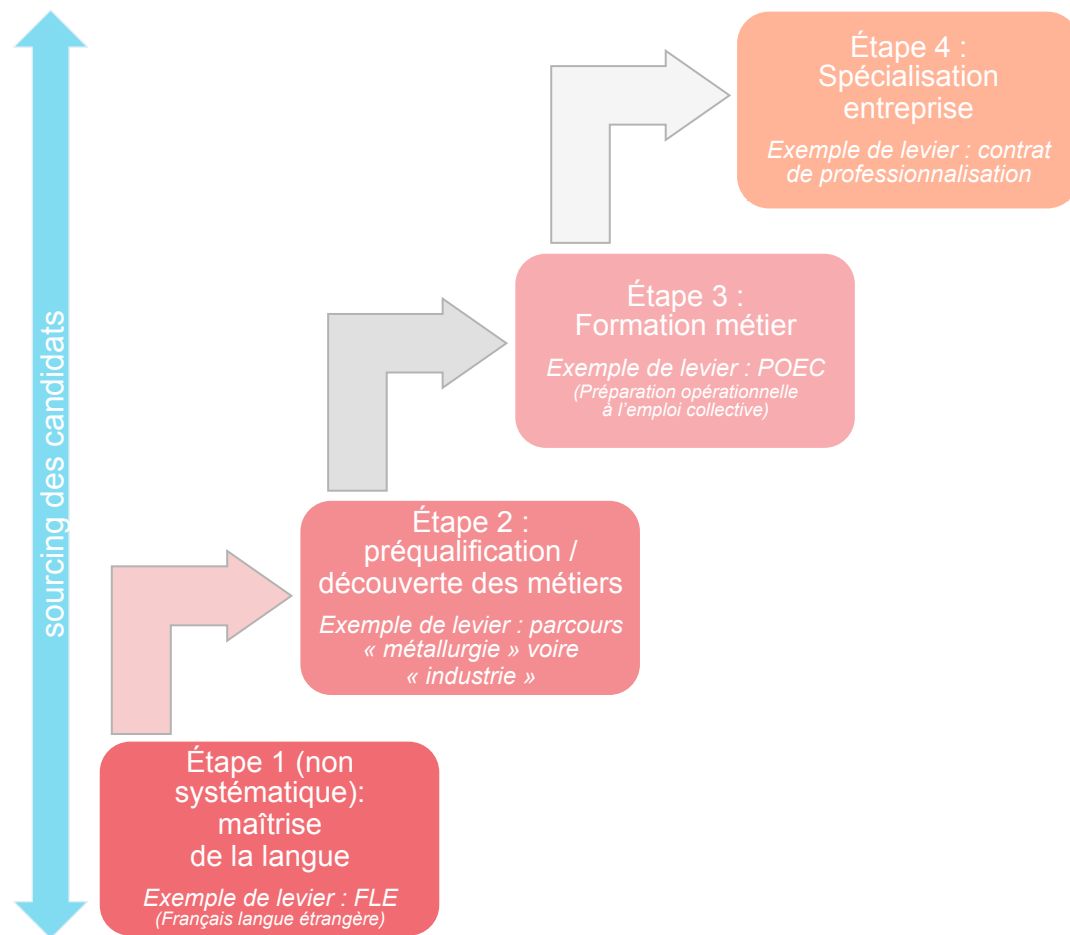
7. Favoriser la mobilité et l'attractivité territoriale

8

8. Adapter les certifications pour les métiers qui évoluent

# 1. ÉLARGIR LE SOURCING ET PRÉPARER LES CANDIDATS AUX MÉTIERS DE PREMIER NIVEAU (FORMATION CONTINUE)

Parcours de formation « type »



Pour répondre aux besoins des entreprises à court et moyen termes, il est nécessaire de former plus de demandeurs d'emplois vers les métiers industriels ; pour cela il est nécessaire de répondre à 2 enjeux :

## ◇ ÉLARGIR LE SOURCING DES CANDIDATS VERS DES PUBLICS PLUS ÉLOIGNÉS DE L'EMPLOI OU DE L'UNIVERS INDUSTRIEL

- Renforcer les partenariats existants avec les acteurs de l'insertion et de l'emploi et les prescripteurs ;
- Engager de nouveaux partenariats pour des publics plus éloignés (E2C, missions locales...)

## ◇ PRÉPARER LES CANDIDATS AUX MÉTIERS DE PREMIER NIVEAU

- Anticiper les **besoins futurs des entreprises** par la mise en œuvre d'un parcours de préqualification (fondamentaux de la métallurgie, voire élargissement aux fondamentaux de l'industrie), intégrant une découverte des métiers industriels (en fonction des spécificités du territoire)
- Mettre en œuvre des POEC, suivi de contrat de professionnalisation si nécessaire

→ **Recommandations plutôt adaptées aux métiers ouvriers (soudeur, chaudronnier, usineurs...)**

## 2. RENFORCER L'ACQUISITION DES COMPÉTENCES INDUSTRIELLES FONDAMENTALES DANS LE CURSUS INITIAL

Les entreprises font part de besoins de 2 ordres :

- L'importance de disposer de salariés disposant de compétences sur les fondamentaux de l'industrie solides. D'une part pour l'exercice de leur métier mais également pour les mobilités au sein de l'entreprise.
- Leur intérêt pour les formations par apprentissage, permettant une meilleure pratique du métier

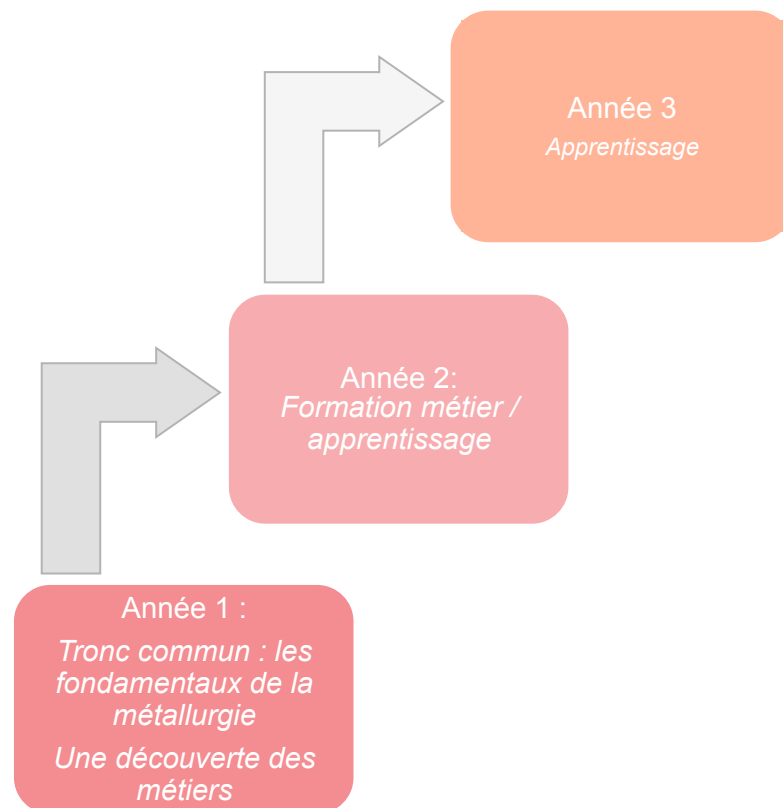
### ◇ PRÉVOIR UN PARCOURS DE PRÉQUALIFICATION « INDUSTRIE » ÉGALEMENT EN FORMATION INITIALE

- Étudier l'opportunité d'un Bac pro dont la première année serait consacrée à un tronc commun pour acquérir les fondamentaux et découvrir les métiers (notamment par des stages en entreprise), avec une spécialisation-métier en première et terminale

→ *Principaux avantages attendus : meilleure connaissance des métiers et gains de motivation de la part candidats, meilleure mobilité professionnelle dans la suite de leur parcours*

### ◇ FAVORISER L'APPRENTISSAGE, EN PARTICULIER EN 3<sup>ÈME</sup> ANNÉE, QUAND LES CANDIDATS DISPOSENT DÉJÀ D'UNE FORMATION SOLIDE

*Parcours de formation « type » pour un bac Pro*



→ **Recommandations plutôt adaptées aux métiers ouvriers (soudeur, chaudronnier, usineurs...)**

### 3. ENCOURAGER LA MUTUALISATION DES COMPÉTENCES DES INDIVIDUS

#### ◇ ANALYSER L'OPPORTUNITÉ DE DISPOSER D'ANTENNES GEIQ (GROUPEMENT D'EMPLOYEURS POUR L'INSERTION ET LA QUALIFICATION) INDUSTRIE SUR D'AUTRES TERRITOIRES

Les GEIQ constituent des outils pertinents pour favoriser la mutualisation des compétences. Le territoire en compte aujourd'hui 2 à Tarnos et Bruges

- Autres territoires proposés (car ayant une forte densité d'emplois métallurgiques) : Vienne, Charente, Charente-Maritime

#### ◇ FORMER ET CONSTITUER UN VIVIER DE TUTEURS SUR LES MÉTIERS EN TENSION

- Tuteurs qui pourront intervenir auprès de plusieurs entreprises d'un périmètre géographique donné
- Profils-types : jeunes retraités (via des accords seniors surtout possibles dans les plus grandes entreprises), vivier d'experts pré-identifiés via les jurys de certifications

## 4. DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES DES SALARIÉS AU PLUS PRÈS DES ENTREPRISES ET DES PROCESS

Les formations industrielles nécessitent des plateaux techniques et des formateurs qualifiés et de fait coutent chères. Par ailleurs l'automatisation, la robotisation, l'intégration d'outils numériques dans la chaîne de production nécessitent des investissements réguliers dans l'appareil de formation pour que celui-ci réponde aux besoins des entreprises. Enfin les entreprises sont dispersées sur l'ensemble du territoire régional et l'éloignement des centres de formation constitue un frein majeur à la formation. Les actions ci-dessous visent à proposer des solutions à cette situation antinomique.

### ◇ FAVORISER LA MUTUALISATION DES PLATEAUX TECHNIQUES DE FORMATION POUR ASSURER LEUR MAINTIEN (VOIRE LEUR DÉVELOPPEMENT)

- Partenariat éducation nationale / pôle formation de l'industrie
- Partenariats entre centres de formation
- Partenariats publics / privés : inciter et organiser des **formations inter-entreprises** au sein d'une entreprise (le donneur d'ordre formant des sous-traitants ou organisation d'une formation pour des entreprises d'une même activité)

### ◇ FAVORISER DES MODALITÉS D'APPRENTISSAGE LIMITANT LES BESOINS DE DÉPLACEMENT DES ENTREPRISES

- Accompagner la mise en œuvre opérationnelle de l'**AFEST** (action de formation en situation de travail) en entreprises
- Encourager les **formats à distance** (sur une partie de la formation) → action à conduire à l'échelle nationale
- Continuer à disposer d'une offre de **formation mobile** (et adapter les outils aux évolutions des besoins)

## 5. ACCOMPAGNER LA TRANSFORMATION DES ENTREPRISES (EN PARTICULIER DES PME)

De nombreuses actions sont mises en œuvre pour accompagner les entreprises vers l'industrie 4.0 et ces actions semblent porter leur fruit, les entreprises de Nouvelle Aquitaine étant relativement mûres en la matière. Toutefois les enjeux à 3 et 8 ans sont encore majeurs pour maintenir l'industrie régionale à son bon niveau.

### ◇ CONFORTER LES ACTIONS DE SENSIBILISATION ET ÉVÉNEMENTS À DESTINATION DES ENTREPRISES DE LA BRANCHE

- Maintenir une veille et diffuser l'information sur les **tendances et évolutions** (outils de production, process...)
- Organiser des événements permettant des **échanges entre industriels et experts** ; ex. : les Tech Days...
- Accompagner les réflexions et la mise en œuvre opérationnelle de **projets d'écologie industrielle** (pour répondre à une attente croissante des entreprises)

### ◇ COMMUNIQUER SUR LES AIDES ET LES INTERVENANTS MOBILISABLES POUR L'ACCOMPAGNEMENT OPÉRATIONNEL DES PROJETS

### ◇ ADAPTER L'OUTIL ET LES CONTENUS DE FORMATION À L'INDUSTRIE 4.0.

- Intégrer des modules de formation répondant à ces enjeux
  - ✓ Exemple de thématiques à intégrer : **sécurité des données, nouvelles organisations « agiles », production durable**
- Maintenir l'effort d'équipement des centres de formation (pour disposer des outils récents)

### ◇ CONFORTER UNE COMMUNICATION RÉGIONALE ET MÊME LOCALE, AU PLUS PRÈS DU TERRAIN EN COMPLÉMENT DE LA COMMUNICATION NATIONALE

- Une **communication axée sur le local** (portraits d'entreprises, portraits de salariés...) pour mettre en avant les atouts des entreprises locales et leurs besoins de recrutement. L'objectif sera de donner plus de visibilité aux entreprises régionales, en particulier les TPE PME.
- Une **communication inter-industrielle** : l'ensemble des branches industrielles connaissent des difficultés de recrutement sur des métiers proches. Il semble dès lors pertinent de mutualiser une partie des moyens (dont travail temporaire).
- Un **message positif** :
  - ✓ Mettre en avant les atouts de la filière et communiquer sur les besoins en recrutement à une échelle locale (maintien de la communication nationale et renforcement de la communication infra-régionale)
  - ✓ Exposer les opportunités en matière de parcours professionnels
  - ✓ Promouvoir le tissu et la dynamique industrielle locale (ex. : portraits de chefs d'entreprises)
  - ✓ Insister sur le caractère innovant et dynamique de l'industrie (réalité virtuelle, objets connectés...)
- Une **cible élargie**
  - ✓ De nombreuses communications ou événements orientés vis-à-vis des jeunes, à conforter.
  - ✓ Une communication spécifique orientée vers l'éducation nationale, les conseillers d'orientation, voire même les parents (qui jouent un rôle majeur dans les choix d'orientation)
  - ✓ Les demandeurs d'emploi / public en reconversion via les acteurs de l'emploi et de l'insertion (dont des structures pour des publics éloignés de l'emploi – E2C, missions locales... et des structures pour des publics éloignés de l'univers industriel – femme...)



Autres enjeux majeurs pour le territoire, permettre une meilleure adéquation de l'offre et de la demande à travers deux leviers

### ◇ ATTRACTIVITÉ TERRITORIALE

- Attractivité de la région Nouvelle Aquitaine, pour les entreprises et pour les actifs : favorisée par l'héliocentrisme et portée également par une stratégie d'attractivité de la Région, la Nouvelle Aquitaine est un territoire plutôt attractif ;
- Attractivité infra-régionale, à l'échelle des territoires et en particulier des espaces ruraux : non propres à la Nouvelle Aquitaine, les espaces ruraux de la région sont moins attractifs pour les actifs et connaissent des tensions particulièrement fortes. Les actions de communication proposées précédemment au plus près des territoire doivent apporter un élément de réponse ; autres actions envisageables
  - Travailler avec les collectivités territoriales sur cet enjeu d'attractivité (démarche de marketing territorial)
  - Le cas échéant proposer des « chasses collectives » en mutualisant les besoins des entreprises pour faire appel à un cabinet spécialisé dans le recrutement pour des espaces ruraux (développement de cette offre de service face à la demande croissante répondant aux attentes sociétales)

### ◇ MOBILITÉ GÉOGRAPHIQUE

La mobilité des jeunes (formation), des salariés (pour aller en formation), des demandeurs d'emploi constitue un enjeu majeur d'adéquation entre l'offre et la demande. Des actions qui relèvent plutôt de la compétence des collectivités publiques.

## 8. ADAPTER LES CERTIFICATIONS POUR LES MÉTIERS QUI ÉVOLUENT (1/3)

Légende :

- Bonne adéquation
- Offre de formation à ajuster
- Offre de formation à (re)structurer

Métiers	Formation initiale	Formation continue
Dessinateur projeteur en électronique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peu de pertinence à développer l'offre de formation sur ce métier spécifiquement du fait du faible besoin en volume</li> <li>Néanmoins enjeu de promotion du métier pour inciter les diplômés de l'électronique à rejoindre les entreprises de la métallurgie et les former sur leur propre outil de dessin <span style="color: red;">■</span></li> </ul>	<span style="color: red;">■</span>
Technicien méthodes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Offre en formation initiale suffisante et dans l'ensemble adaptée aux besoins des entreprises ; une offre initiale qui doit toutefois être complétée par une offre continue pour permettre aux entreprises de disposer également de techniciens méthodes issus de la production <span style="color: green;">■</span></li> <li>Intégration dans la formation des nouveaux process de fabrication comme la fabrication additive métallique <span style="color: green;">■</span></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une offre de formation adaptée et modulable sur des compétences spécifiques pour une montée en compétence progressive ; maintenir l'effort d'information sur cette offre</li> <li>Plus qu'un besoin d'offre de formation, il s'agit d'assurer la promotion de la fonction en interne des entreprises pour faire évoluer les salariés de la production vers la méthode et de les accompagner par la formation. <span style="color: yellow;">■</span></li> </ul>
Usineur / opérateur de machine à commande numérique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir des plateaux de formation répartis sur le territoire malgré le faible nombre de candidats</li> <li>Conforter la formation sur les fondamentaux de la métallurgie dans l'accès au métier</li> <li>En complément des actions de promotion des métiers, travailler avec l'éducation nationale et les conseillers d'orientation pour permettre une meilleure orientation par une bonne connaissance du métier (kit de présentation métier) <span style="color: yellow;">■</span></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doper l'attractivité du métier auprès des demandeurs d'emplois / publics en reconversion en travaillant notamment avec les prescripteurs de l'emploi et acteurs de l'insertion (pôle emploi, missions locales, écoles de la 2eme chance...) <span style="color: yellow;">■</span></li> </ul>
Chaudronnier / soudeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir des plateaux de formation répartis sur le territoire malgré le faible nombre de candidats (utilisation mutualisée)</li> <li>Intégrer les nouveaux équipements dans les cursus de formation (robots de soudure, robots facilitant le travail du chaudronnier...)</li> <li>En complément des actions de promotion des métiers, travailler avec l'éducation nationale et les conseillers d'orientation pour permettre une meilleure orientation par une bonne connaissance du métier (kit de présentation métier) <span style="color: yellow;">■</span></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doper l'attractivité du métier auprès des demandeurs d'emplois / publics en reconversion en travaillant notamment avec les prescripteurs de l'emploi et acteurs de l'insertion (pôle emploi, missions locales, écoles de la 2eme chance...)</li> <li>Intégrer des modules spécifiques pour l'utilisation des robots en soudure et chaudronnier <span style="color: yellow;">■</span></li> </ul>

## 8. ADAPTER LES CERTIFICATIONS POUR LES MÉTIERS QUI ÉVOLUENT (2/3)

Légende :

- Bonne adéquation
- Offre de formation à ajuster
- Offre de formation à (re)structurer

Métiers	Formation initiale	Formation continue
Pilote de ligne de production	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Renforcer l'attractivité du métier</li> <li>▪ Faire évoluer les formations vers de la conduite multiligne et de la programmation / maintenance renforcée / initiation à la conduite de ligne de FAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adapter les formations aux besoins des entreprises / montée en compétences:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modules maintenance de niveau II</li> <li>• Formation au pilotage de machines FAM</li> </ul> </li> <li>▪ Proposer des parcours inter-industries en s'appuyant sur les expérimentations de pass'industrie (socle commun puis spécificités selon les secteurs qui recrutent)</li> </ul>
Ajusteur-monteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nécessité de doper l'attractivité du métier et de valoriser les opportunités du secteur de l'aéronautique pour remplir les formations préexistantes sur le territoire</li> </ul>	
Monteur-câbleur / câbleur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Offre de formation initiale suffisamment développée et adaptée sur l'ensemble du territoire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nécessité de doper l'attractivité du métier</li> <li>▪ Envisager des POEC (préparation opérationnelle à l'emploi collective) pour les demandeurs d'emplois</li> </ul>
Technicien test électronique	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Attirer davantage les jeunes diplômés dans les entreprises de la métallurgie et encourager la mobilité géographique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Offre adaptée aux besoins des entreprises et amenée à évoluer au fil des évolutions technologiques</li> </ul>
Peintre industriel	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Carence dans l'offre de formation, des compétences sectorielles qu'il conviendrait de renforcer sur le territoire pour répondre aux besoins des entreprises, en aéronautique notamment</li> </ul>	
Opérateur de traitement de surface	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Étoffer l'offre de formation de niveau bac Pro et BTS</li> <li>▪ Intégrer des spécialisation sectorielles (aéronautiques en particulier pour le territoire) pour répondre aux besoins des entreprises...</li> <li>▪ ... Et les nouveaux procédés post-fabrication additive métallique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ POEC à envisager pour combler les carences en particulier pour le secteur de l'aéronautique</li> </ul>



## 8. ADAPTER LES CERTIFICATIONS POUR LES MÉTIERS QUI ÉVOLUENT (3/3)

Légende :

- Bonne adéquation
- Offre de formation à ajuster
- Offre de formation à (re)structurer

Métiers	Formation initiale	Formation continue
Animateur / responsable d'équipe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Format peu adapté / RAS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Encourager la mobilité professionnelle des ouvriers de production vers la fonction d'animateur d'équipe</li> <li>▪ Détecter les profils ayant une appétence dans la « gestion de l'humain » et développer leurs compétences managériales</li> <li>▪ Intégrer des modules courts aux nouveaux outils numériques et à l'utilisation de la data <span style="float: right;">■</span></li> </ul>
Technicien de maintenance	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Offre de formation qui permet en théorie de répondre aux besoins des entreprises. En pratique enjeu fort pour les entreprises de la métallurgie de capter les jeunes diplômés</li> <li>▪ Nécessité de renforcer la formation en polycompétence et d'introduire de manière croissante les enjeux de la e-maintenance et de la maintenance prédictive <span style="float: right;">■</span></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nécessité de doper l'attractivité du métier dans la métallurgie</li> <li>▪ Intégrer la e-maintenance et maintenance prédictive</li> <li>▪ Proposer des modules pour monter en expertise sur des thématiques spécifiques (pneumatique, hydraulique...) <span style="float: right;">■</span></li> </ul>

# ANNEXES



# Annexe 1 : périmètre de l'intervention





# PÉRIMÈTRE DE L'INTERVENTION

## Secteurs d'activités de la branche métallurgie (1/5)

Secteur d'activités	Codes NAF inclus
<b>Métallurgie, fabrication de produits métalliques</b>	<p><b>24 - Métallurgie-sidérurgie-fonderie :</b> 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 24.41Z Production de métaux précieux 24.42Z Métallurgie de l'aluminium 24.43Z Métallurgie du plomb, du zinc ou de l'étain 24.44Z Métallurgie du cuivre 24.45Z Métallurgie des autres métaux non ferreux 24.46Z Élaboration et transformation de matières nucléaires 24.51Z Fonderie de fonte 24.52Z Fonderie d'acier 24.53Z Fonderie de métaux légers 24.54Z Fonderie d'autres métaux non ferreux</p> <p><b>25 - Produits métalliques,</b> 25.11Z Fabrication de structures métalliques et de parties de structures 25.12Z Fabrication de portes et fenêtres en métal 25.21Z Fabrication de radiateurs et de chaudières pour le chauffage central 25.29Z Fabrication d'autres réservoirs, citernes et conteneurs métalliques 25.30Z Fabrication de générateurs de vapeur, à l'exception des chaudières pour le chauffage central 25.40Z Fabrication d'armes et de munitions 25.50A Forge, estampage, matriçage ; métallurgie des poudres 25.50B Découpage, emboutissage 25.61Z Traitement et revêtement des métaux 25.62A Décolletage 25.62B Mécanique industrielle 25.71Z Fabrication de coutellerie 25.72Z Fabrication de serrures et de ferrures 25.73A Fabrication de moules et modèles 25.73B Fabrication d'autres outillages 25.91Z Fabrication de fûts et emballages métalliques similaires 25.92Z Fabrication d'emballages métalliques légers 25.93Z Fabrication d'articles en fils métalliques, de chaînes et de ressorts 25.94Z Fabrication de vis et de boulons 25.99A Fabrication d'articles métalliques ménagers 25.99B Fabrication d'autres articles métalliques</p>





# PÉRIMÈTRE DE L'INTERVENTION

## Secteurs d'activités de la branche métallurgie (2/5)

Secteur d'activités	Codes NAF inclus	
<b>Fabrication de produits informatiques, électroniques, optiques et d'équipements électriques</b>	<b>26 - Produits informatiques, électroniques et optiques,</b> 26.11Z Fabrication de composants électroniques 26.12Z Fabrication de cartes électroniques assemblées 26.20Z Fabrication d'ordinateurs et d'équipements périphériques 26.30Z Fabrication d'équipements de communication 26.40Z Fabrication de produits électroniques grand public 26.51A Fabrication d'équipements d'aide à la navigation 26.51B Fabrication d'instrumentation scientifique et technique 26.52Z Horlogerie 26.60Z Fabrication d'équipements d'irradiation médicale, d'équipements électro médicaux et électro thérapeutiques 26.70Z Fabrication de matériels optique et photographique 26.80Z Fabrication de supports magnétiques et optiques	<b>27 - Equipements électriques,</b> 27.11Z Fabrication de moteurs, génératrices et transformateurs électrique 27.12Z Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique 27.20Z Fabrication de piles et d'accumulateurs électriques 27.31Z Fabrication de câbles de fibres optiques 27.32Z Fabrication d'autres fils et câbles électroniques ou électriques 27.33Z Fabrication de matériel d'installation électrique 27.40Z Fabrication d'appareils d'éclairage électrique 27.51Z Fabrication d'appareils électroménagers 27.52Z Fabrication d'appareils ménagers non électriques 27.90Z Fabrication d'autres matériels électriques







## PÉRIMÈTRE DE L'INTERVENTION

### Secteurs d'activités de la branche métallurgie (3/5)

Secteur d'activités	Codes NAF inclus
<b>Fabrication de machines et d'équipements</b>	<p>28.11Z Fabrication de moteurs et turbines, à l'exception des moteurs d'avions et de véhicules 28.12Z Fabrication d'équipements hydrauliques et pneumatiques 28.13Z Fabrication d'autres pompes et compresseurs 28.14Z Fabrication d'autres articles de robinetterie 28.15Z Fabrication d'engrenages et d'organes mécaniques de transmission 28.21Z Fabrication de fours et brûleurs 28.22Z Fabrication de matériel de levage et de manutention 28.23Z Fabrication de machines et d'équipements de bureau (à l'exception des ordinateurs et équipements périphériques) 28.24Z Fabrication d'outillage portatif à moteur incorporé 28.25Z Fabrication d'équipements aérauliques et frigorifiques industriels 28.29A Fabrication d'équipements d'emballage, de conditionnement et de pesage 28.29B Fabrication d'autres machines d'usage général 28.30Z Fabrication de machines agricoles et forestières 28.41Z Fabrication de machines-outils pour le travail des métaux 28.49Z Fabrication d'autres machines-outils 28.91Z Fabrication de machines pour la métallurgie 28.92Z Fabrication de machines pour l'extraction ou la construction 28.93Z Fabrication de machines pour l'industrie agro-alimentaire 28.94Z Fabrication de machines pour les industries textiles 28.95Z Fabrication de machines pour les industries du papier et du carton 28.96Z Fabrication de machines pour le travail du caoutchouc ou des plastiques 28.99A Fabrication de machines d'imprimerie 28.99B Fabrication d'autres machines spécialisées</p>





# PÉRIMÈTRE DE L'INTERVENTION

## Secteurs d'activités de la branche métallurgie (4/5)

Secteur d'activités	Codes NAF inclus	
<b>Industrie navale</b>	30.11Z Construction de navires et de structures flottantes 30.12Z Construction de bateaux de plaisance	
<b>Installation, réparation et autres industries</b>	32.12Z Fabrication d'articles de joaillerie et bijouterie 32.13Z Fabrication d'articles de bijouterie fantaisie et articles similaires 32.50A Fabrication de matériel médico-chirurgical et dentaire 32.50B Fabrication de lunettes 32.99Z Autres activités manufacturières n.c.a.	33.11Z Réparation d'ouvrages en métaux 33.12Z Réparation de machines et équipements mécanique 33.13Z Réparation de matériels électroniques et optiques 33.14Z Réparation d'équipements électriques 33.15Z Réparation et maintenance navale 33.16Z Réparation et maintenance d'aéronefs et d'engins spatiaux 33.17Z Réparation et maintenance d'autres équipements de transport 33.19Z Réparation d'autres équipements 33.20A Installation de structures métalliques, chaudronnées et de tuyauterie 33.20B Installation de machines et équipements mécaniques 33.20C Conception d'ensemble et assemblage sur site industriel d'équipements de contrôle des processus industriels 33.20D Installation d'équipements électriques, de matériels électroniques et optiques ou d'autres matériels





# PÉRIMÈTRE DE L'INTERVENTION

## Secteurs d'activités de la branche métallurgie (5/5)

Secteur d'activités	Codes NAF inclus
Industrie ferroviaire	30.20Z Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant
Industrie automobile	29.10Z Construction de véhicules automobiles 29.20Z Fabrication de carrosseries et remorques 29.31Z Fabrication d'équipements électriques et électroniques automobiles 29.32Z Fabrication d'autres équipements automobiles
Industrie aéronautique et spatiale	30.30Z Construction aéronautique et spatiale

**NB : les 3 secteurs ci-dessus alimentent néanmoins une « filière » plus vaste regroupant un tissu d'équipementiers / sous-traitants non directement rattachés aux codes NAF de la Branche Métallurgie**

Ex. : fournisseurs de matériaux composites, entreprises de plasturgie, prestataires de services (maintenance, SSII, Formation...), Bureaux d'études...

**Le présent rapport fait la distinction entre les FILIÈRES...**

= activités incluses dans la Branche Métallurgie + tissus de sous-traitants / fournisseurs

**... et les SECTEURS D'ACTIVITÉS**

= activités incluses dans la Branche Métallurgie uniquement



# PÉRIMÈTRE DE L'INTERVENTION

## Table de correspondances métiers (1/4)

Ingénieurs et cadres	C1 Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement	C10 Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement	N0Z90 Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)	312E	Ingénieurs conseils libéraux en études techniques
				383A	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en électricité, électronique
				384A	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en mécanique et travail des métaux
				385A	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des industries de transformation (agroalimentaire, chimie, métallurgie, matériaux lourds)
				386A	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des autres industries (imprimerie, matériaux souples, ameublement et bois, énergie, eau)
				386B	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement de la distribution d'énergie, eau
				386C	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement des autres industries (imprimerie, matériaux souples, ameublement et bois)
				M2Z90	388A
	388C	Chefs de projets informatiques, responsables informatiques			
	C2 Ingénieurs et cadres de la production et de la maintenance	C20 Ingénieurs et cadres de la production et de la maintenance	H0Z90 Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production	380A	Directeurs techniques des grandes entreprises
				383B	Ingénieurs et cadres de fabrication en matériel électrique, électronique
				384B	Ingénieurs et cadres de fabrication en mécanique et travail des métaux
				385B	Ingénieurs et cadres de fabrication des industries de transformation (agroalimentaire, chimie, métallurgie, matériaux lourds)
				386D	Ingénieurs et cadres de la production et de la distribution d'énergie, eau
386E				Ingénieurs et cadres de fabrication des autres industries (imprimerie, matériaux souples, ameublement et bois)	
H0Z92				387C	Ingénieurs et cadres des méthodes de production
				387D	Ingénieurs et cadres du contrôle-qualité
H0Z91	387E	Ingénieurs et cadres de la maintenance, de l'entretien et des travaux neufs			
	387F	Ingénieurs et cadres techniques de l'environnement			
J6Z92	Ingénieurs et cadres de la logistique, du planning et de l'ordonnancement	387B	Ingénieurs et cadres de la logistique, du planning et de l'ordonnancement		

# PÉRIMÈTRE DE L'INTERVENTION

## Table de correspondances métiers (2/4)

Techniciens et agents de maîtrise (TAM)	T1	Techniciens et dessinateurs en mécanique et travail des métaux	T10	Techniciens et dessinateurs en mécanique et travail des métaux	D6Z70	Techniciens en mécanique et travail des métaux	474B	Techniciens de recherche-développement et des méthodes de fabrication en construction mécanique et travail des métaux	
					D6Z71	Dessinateurs en mécanique et travail des métaux	474C	Techniciens de fabrication et de contrôle-qualité en construction mécanique et travail des métaux	
							474A	Dessinateurs en construction mécanique et travail des métaux	
	T2	TAM de production, process et maintenance	T20	TAM de production, process et maintenance	G1Z70	Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance et de l'environnement	477B	Techniciens d'installation et de maintenance des équipements industriels (électriques, électromécaniques, mécaniques, hors informatique)	
							477C	Techniciens d'installation et de maintenance des équipements non industriels (hors informatique et télécommunications)	
							477D	Techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions	
							486A	Agents de maîtrise en maintenance, installation en électricité, électromécanique et électronique	
							486B	Agents de maîtrise en maintenance, installation en électricité et électronique	
							486C	Agents de maîtrise en maintenance, installation en électromécanique	
					D6Z80	Agents de maîtrise et assimilés en fabrication mécanique	486D	Agents de maîtrise en maintenance, installation en mécanique	
							212C	Artisans en mécanique générale, fabrication et travail des métaux (hors horlogerie et matériel de précision)	
							212D	Artisans divers de fabrication de machines	
483A							Agents de maîtrise en construction mécanique, travail des métaux		
M1Z81							Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	478B	Techniciens de production, d'exploitation en informatique
								478C	Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique
E2Z70	Techniciens des industries de process	478D	Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux						
		475A	Techniciens de recherche-développement et des méthodes de production des industries de transformation						
		475B	Techniciens de production et de contrôle-qualité des industries de transformation						
		485A	Agents de maîtrise et techniciens en production et distribution d'énergie, eau, chauffage						
		E2Z80	Agents de maîtrise et assimilés des industries de process	484A	Agents de maîtrise en fabrication : agroalimentaire, chimie, plasturgie, pharmacie.				
				484B	Agents de maîtrise en fabrication : métallurgie, matériaux lourds et autres industries de transformation				
M1Z80	Techniciens d'étude et de développement en informatique	478A	Techniciens d'étude et de développement en informatique						
T3	TAM et dessinateurs en électricité et en électronique	T30	TAM et dessinateurs en électricité et en électronique	C2Z70	Techniciens en électricité et en électronique	473B	Techniciens de recherche-développement et des méthodes de fabrication en électricité, électromécanique et électronique		
						473C	Techniciens de fabrication et de contrôle-qualité en électricité, électromécanique et électronique		
				C2Z80	Agents de maîtrise et assimilés en fabrication de matériel électrique, électronique	482A	Agents de maîtrise en fabrication de matériel électrique, électronique		
C2Z71	Dessinateurs en électricité et en électronique	473A	Dessinateurs en électricité, électromécanique et électronique						



# PÉRIMÈTRE DE L'INTERVENTION

## Table de correspondances métiers (3/4)

Ouvriers	W1 Ouvriers transformation des métaux	W10 Ouvriers transformation des métaux	D3Z20	Ouvriers non qualifiés métallerie, serrurerie, montage	673C	Ouvriers non qualifiés de montage, contrôle en mécanique et travail des métaux
			E1Z43	Autres ouvriers qualifiés en verre, céramique, métallurgie, matériaux de construction et énergie	682A	Métalliers, serruriers, réparateurs en mécanique non qualifiés
					625H	Ouvriers qualifiés des autres industries (eau, gaz, énergie, chauffage)
					626B	Autres opérateurs et ouvriers qualifiés : métallurgie, production verrière, matériaux de construction
			637A	Modeleurs (sauf modeleurs de métal), mouleurs-noyauteurs à la main, ouvriers qualifiés du travail du verre ou de la céramique à la main		
	D4Z41	Agents qualifiés de traitement thermique et de surface	624F	Ouvriers qualifiés des traitements thermiques et de surface sur métaux		
	E0Z22	Ouvriers non qualifiés en métallurgie, verre, céramique et matériaux de construction	674D	Ouvriers de production non qualifiés : métallurgie, production verrière, céramique, matériaux de construction		
	W2 Ajusteurs monteurs, mécaniciens monteurs, régulateurs	W21 Ajusteurs monteurs, mécaniciens monteurs	D4Z40	Monteurs, ajusteurs et autres ouvriers qualifiés de la mécanique	624A	Monteurs qualifiés ensembles mécaniques
					624B	Monteurs, metteurs au point très qualifiés d'ensembles mécaniques travaillant à l'unité ou en petite série
					624C	Monteurs qualifiés d'ensembles mécaniques travaillant en moyenne ou en grande série
		W22 Régleurs	D1Z40	Régleurs	624E	Ouvriers qualifiés de contrôle et d'essais en mécanique
					624G	Autres mécaniciens ou ajusteurs qualifiés (ou spécialité non reconnue)
	W3 Usineurs	W30 Usineurs	D1Z41	Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	628C	Régleurs qualifiés d'équipements de fabrication (travail des métaux, mécanique)
					628D	Régleurs qualifiés d'équipements de fabrication (hors travail des métaux et mécanique)
			D0Z20	Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal	623F	Opérateurs qualifiés d'usinage des métaux travaillant à l'unité ou en petite série, moulistes qualifiés
623G					Opérateurs qualifiés d'usinage des métaux sur autres machines (sauf moulistes)	
673A	Ouvriers de production non qualifiés travaillant par enlèvement de métal					
673B	Ouvriers de production non qualifiés travaillant par formage de métal					

# PÉRIMÈTRE DE L'INTERVENTION

## Table de correspondances métiers (4/4)

Ouvriers	W5 Soudeurs, chaudronniers	W51 Chaudronniers, tôliers, traceurs, serruriers, métalliers, forgerons	D2Z40	Chaudronniers, tôliers, traceurs, serruriers, métalliers, forgerons	211G	Artisans serruriers, métalliers	
					212B	Artisans chaudronniers	
			B2Z42	Charpentiers (métal)	623A	Chaudronniers-tôliers industriels, opérateurs qualifiés du travail en forge, conducteurs qualifiés d'équipement de formage, traceurs qualifiés	
		W52 Soudeurs, tuyauteurs	D2Z42	Soudeurs	634B	Métalliers, serruriers qualifiés	
			D2Z41	Tuyauteurs	624D	Monteurs qualifiés en structures métalliques	
					623C	Soudeurs qualifiés sur métaux	
	W6 Câbleurs, bobiniers, opérateurs en électricité et électronique	W60 Câbleurs, bobiniers, opérateurs en électricité et électronique	C1Z40	Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique	623D	Opérateurs qualifiés sur machine de soudage	
						623E	Soudeurs manuels
						623B	Tuyauteurs industriels qualifiés
			C0Z20	Ouvriers non qualifiés de l'électricité et de l'électronique	622A	Opérateurs qualifiés sur machines automatiques en production électrique ou électronique	
						622B	Câbleurs qualifiés, bobiniers qualifiés
						622C	Monteurs câbleurs qualifiés en électricité
	W7 Ouvriers de maintenance	W70 Ouvriers de maintenance	G0A40	Ouvriers qualifiés de la maintenance en mécanique	622D	Câbleurs qualifiés en électronique (prototype, unité, petite série)	
						622E	Autres monteurs câbleurs en électronique
			G0A41	Ouvriers qualifiés de la maintenance en électricité et en électronique	622F	Bobiniers qualifiés	
					622G	Plateformistes, contrôleurs qualifiés de matériel électrique ou électronique	
G0A42			Maintenanciers en biens électrodomestiques	672A	Ouvriers non qualifiés de l'électricité et de l'électronique		
					628A	Mécaniciens qualifiés de maintenance, entretien : équipements industriels	
G0B41	Mécaniciens et électroniciens de véhicules			634D	Mécaniciens qualifiés de maintenance, entretien : équipements non industriels		
				628B	Electromécaniciens, électriciens qualifiés d'entretien : équipements industriels		
				633D	Electriciens, électroniciens qualifiés en maintenance, entretien : équipements non industriels		
		216C	Artisans réparateurs divers				
		633B	Dépanneurs qualifiés en radiotélévision, électroménager, matériel électronique (salariés)				
		212A	Artisans mécaniciens en machines agricoles				
		216A	Artisans mécaniciens réparateurs d'automobiles				
		633C	Electriciens, électroniciens qualifiés en maintenance entretien, réparation : automobile				
		634C	Mécaniciens qualifiés en maintenance, entretien, réparation : automobile				

# Annexe 2 : réponses à l'enquête en ligne



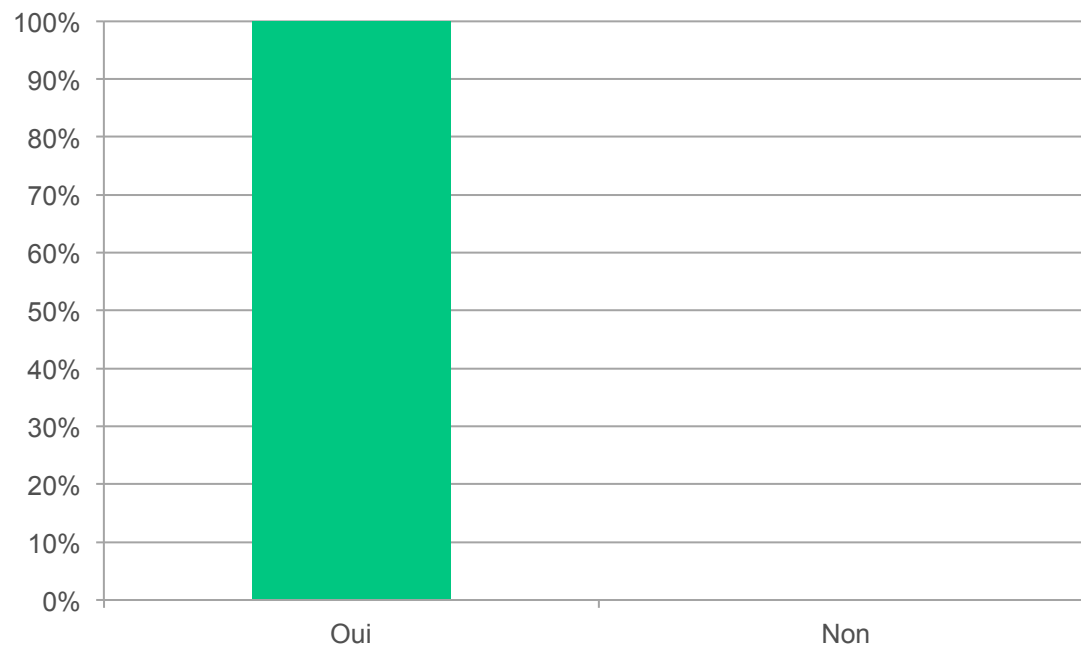




# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q1 – Votre établissement est-il implanté en Nouvelle Aquitaine ??

Échantillon :  
342 répondants

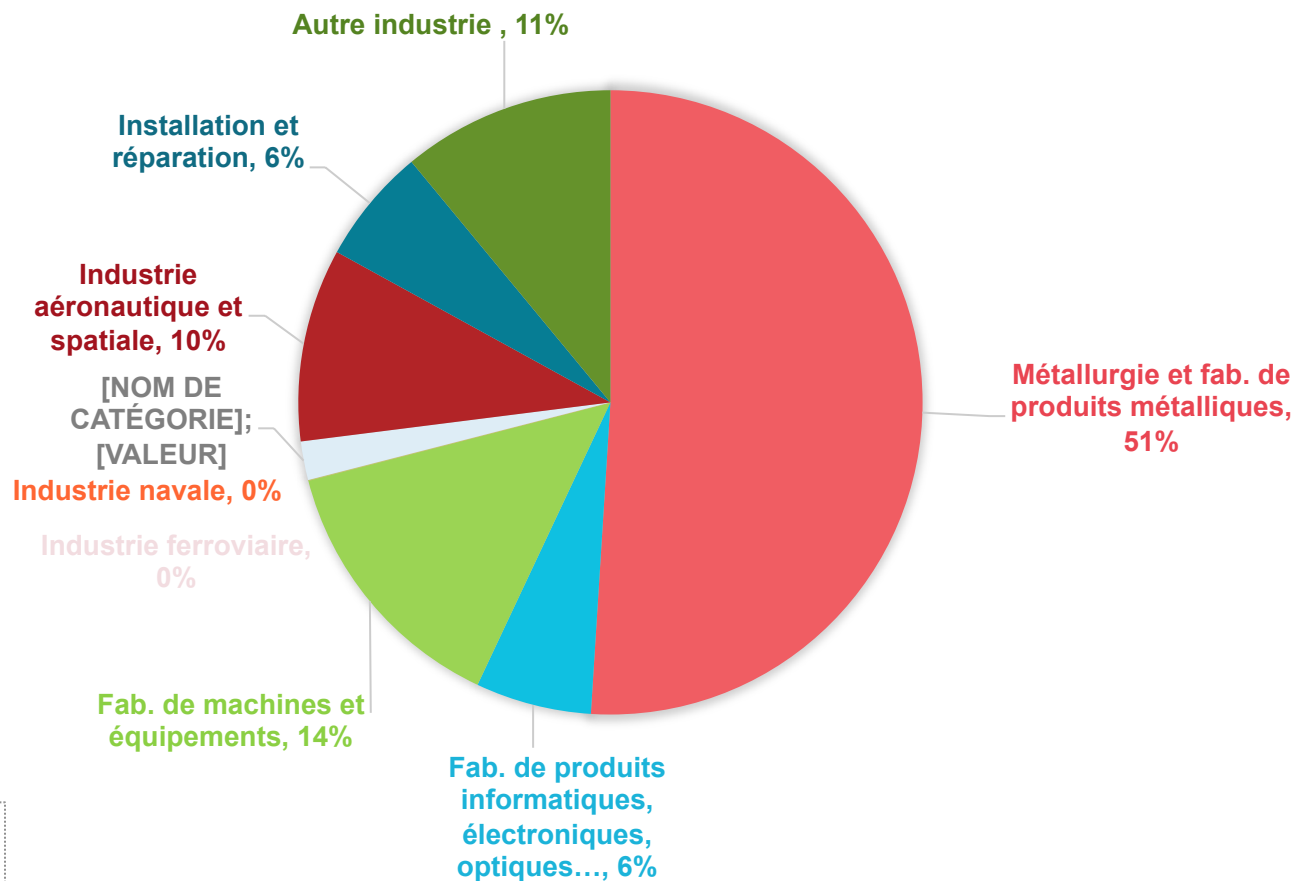


# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q2 – Quelle est l'activité principale de votre entreprise ? (correspondante à votre code NAF/APE)

RÉPARTITION DES ENTREPRISES INTERROGÉES PAR SECTEUR D'ACTIVITÉS

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



Échantillon :  
212 répondants

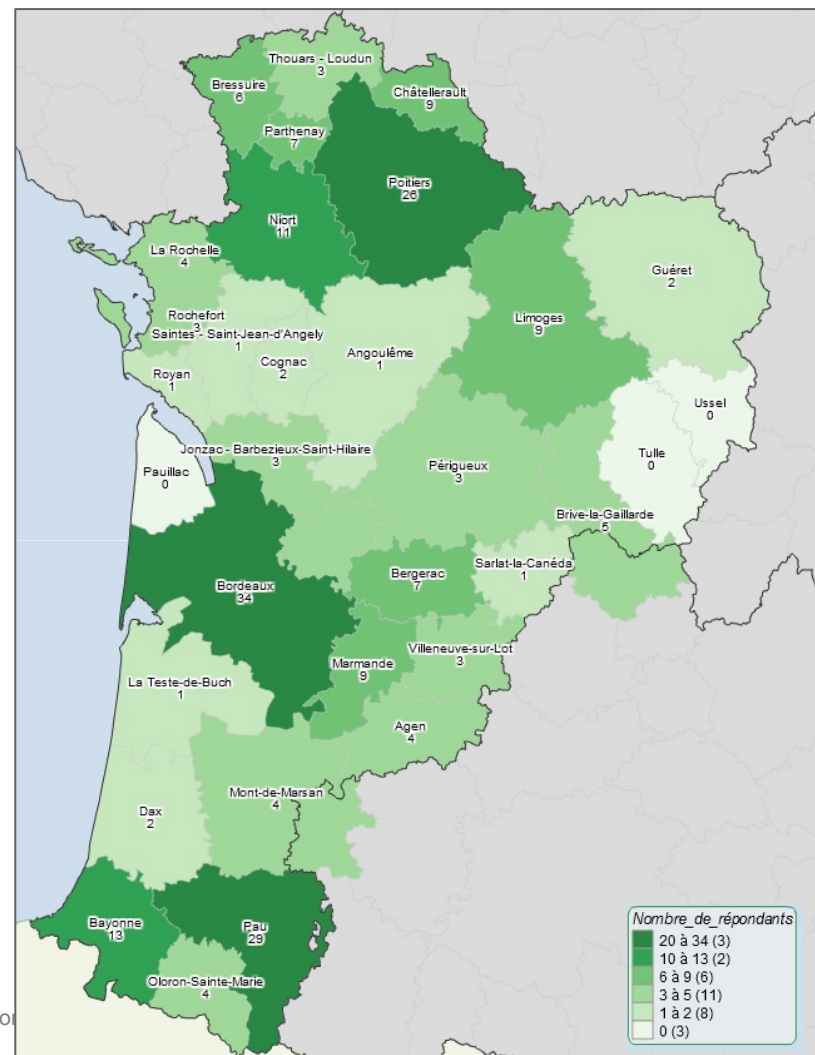
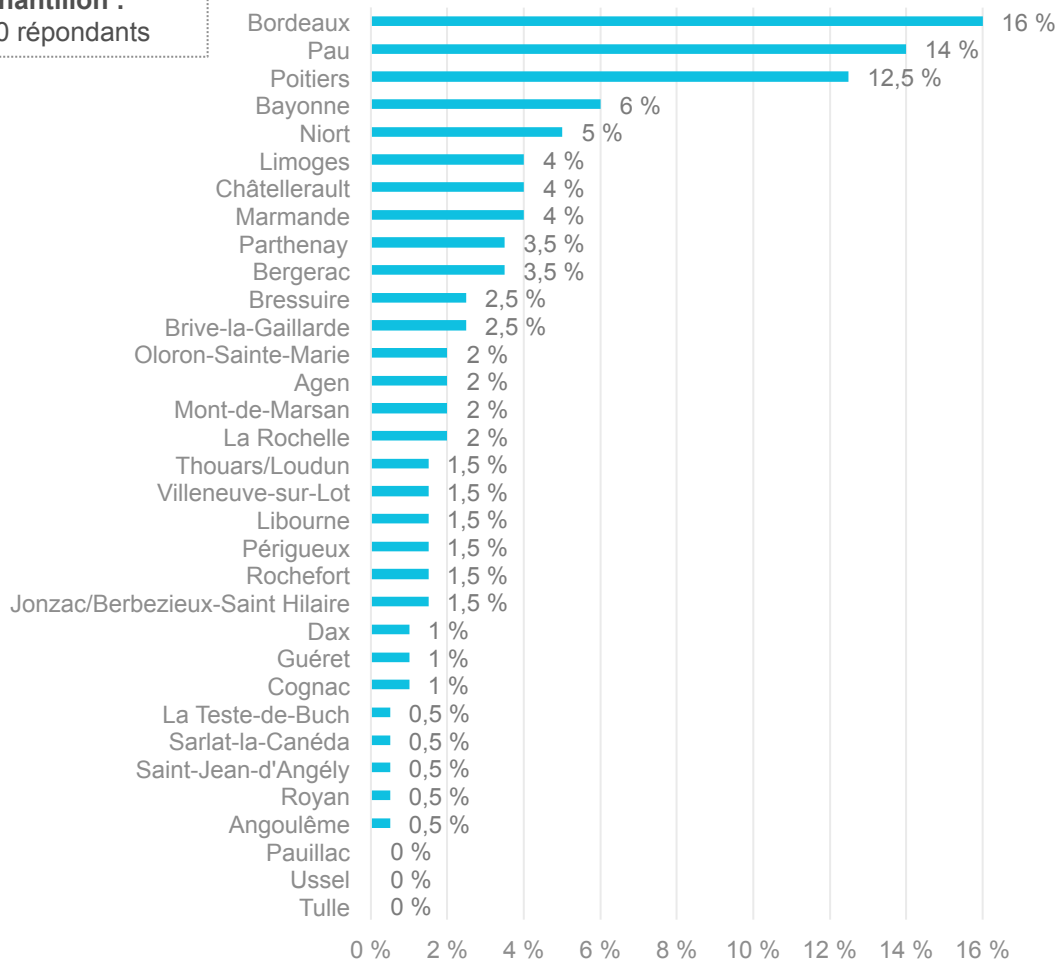
# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q3 – Dans quel bassin d'emploi votre établissement est-il situé?

### RÉPARTITION DES ENTREPRISES INTERROGÉES PAR ZONE D'EMPLOI

Source: Enquête en ligne, cartographie IGN ; retraitements Katalyse

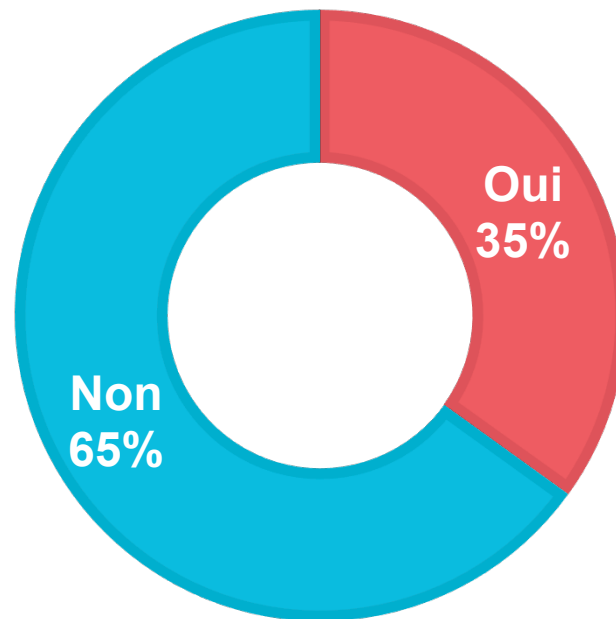
Échantillon :  
210 répondants





## RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

### Q5 – Votre établissement appartient-t-il à un groupe ?



Échantillon :  
209 répondants

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse

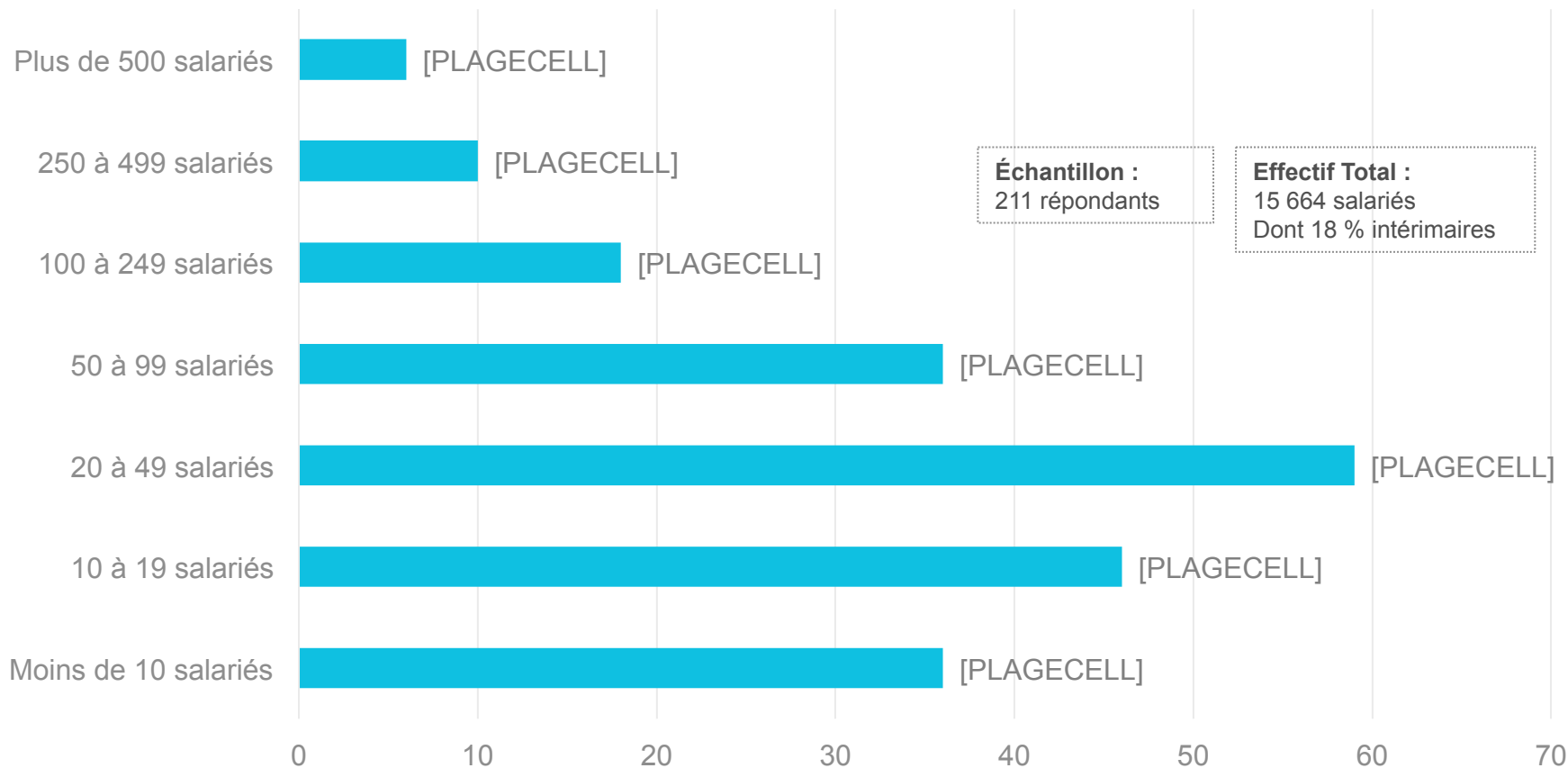


# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q6 – Quel est l'effectif permanent et l'effectif temporaire de votre établissement?

REPARTITION DES ENTREPRISES INTERROGÉES PAR TRANCHE DE TAILLE D'EFFECTIF

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse

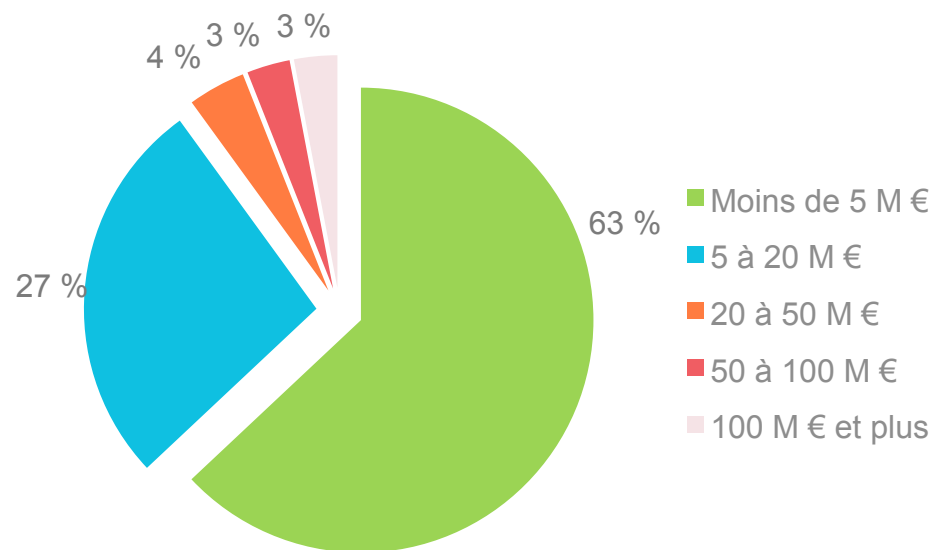


# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q7 – Quel est le dernier chiffre d'affaires annuel réalisé par votre établissement ?

RÉPARTITION DU NOMBRE DE RÉPONDANTS PAR TRANCHE DE CA

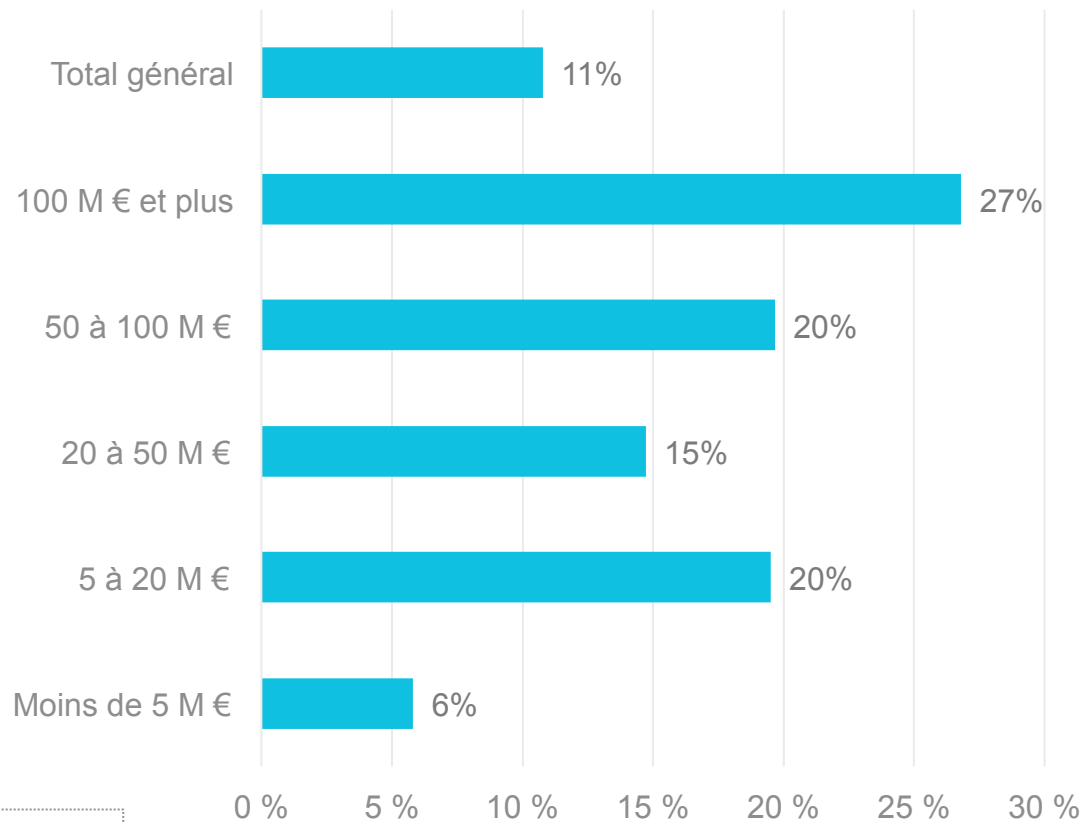
Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



Échantillon :  
194 répondants

PART MOYENNE DU CA À L'EXPORT DES RÉPONDANTS  
PAR TRANCHE DE CA TOTAL

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



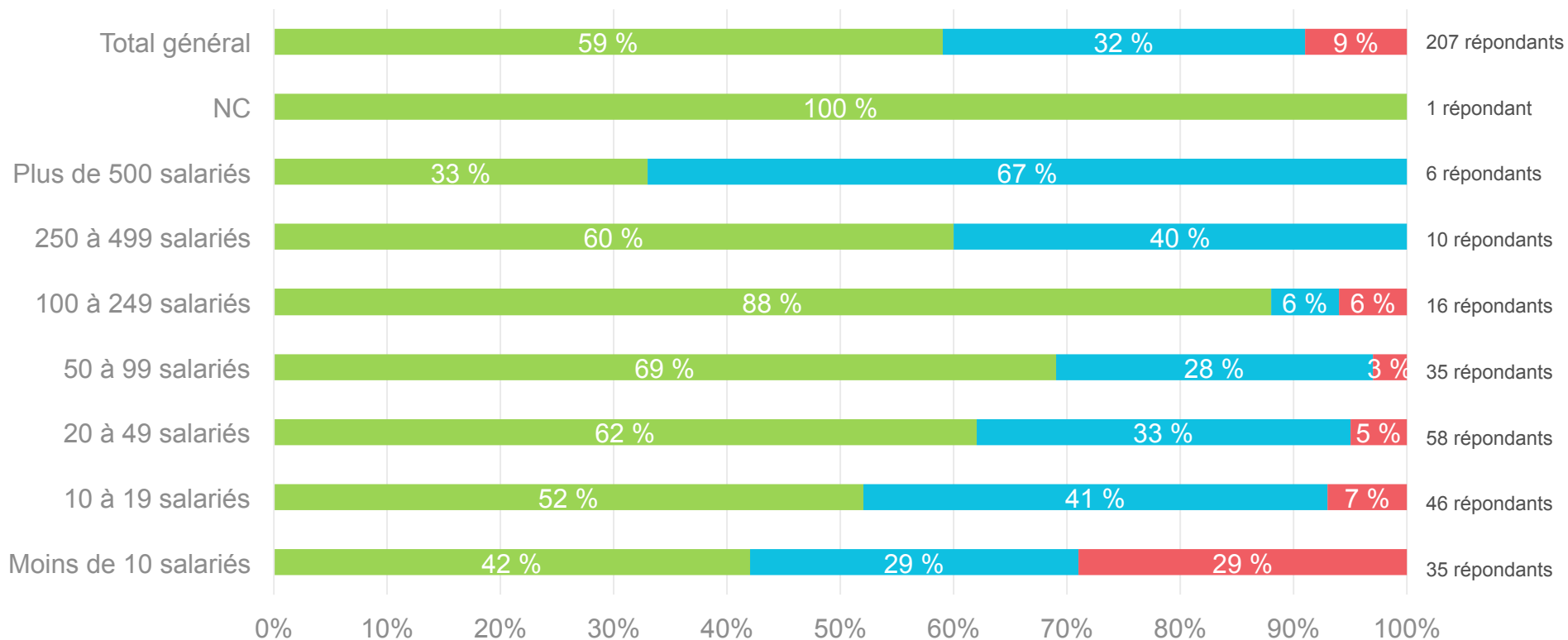
\*NB : 20 répondants n'ont pas indiqué de CA à l'export, comptabilisé comme « 0 % »

# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q8 – Dans les 3 prochaines années, votre chiffre d'affaires va-t-il selon vous augmenter / Rester stable / diminuer ?

PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DU CA À 3 ANS SELON LA TRANCHE DE TAILLE D'ÉTABLISSEMENT DU REpondANT

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



\*L'un des répondants dont l'effectif n'est pas communiqué prévoit une augmentation de son CA, comptabilisée comme telle dans le total

■ Augmenter ■ Rester stable ■ Diminuer

Échantillon :  
207 répondants

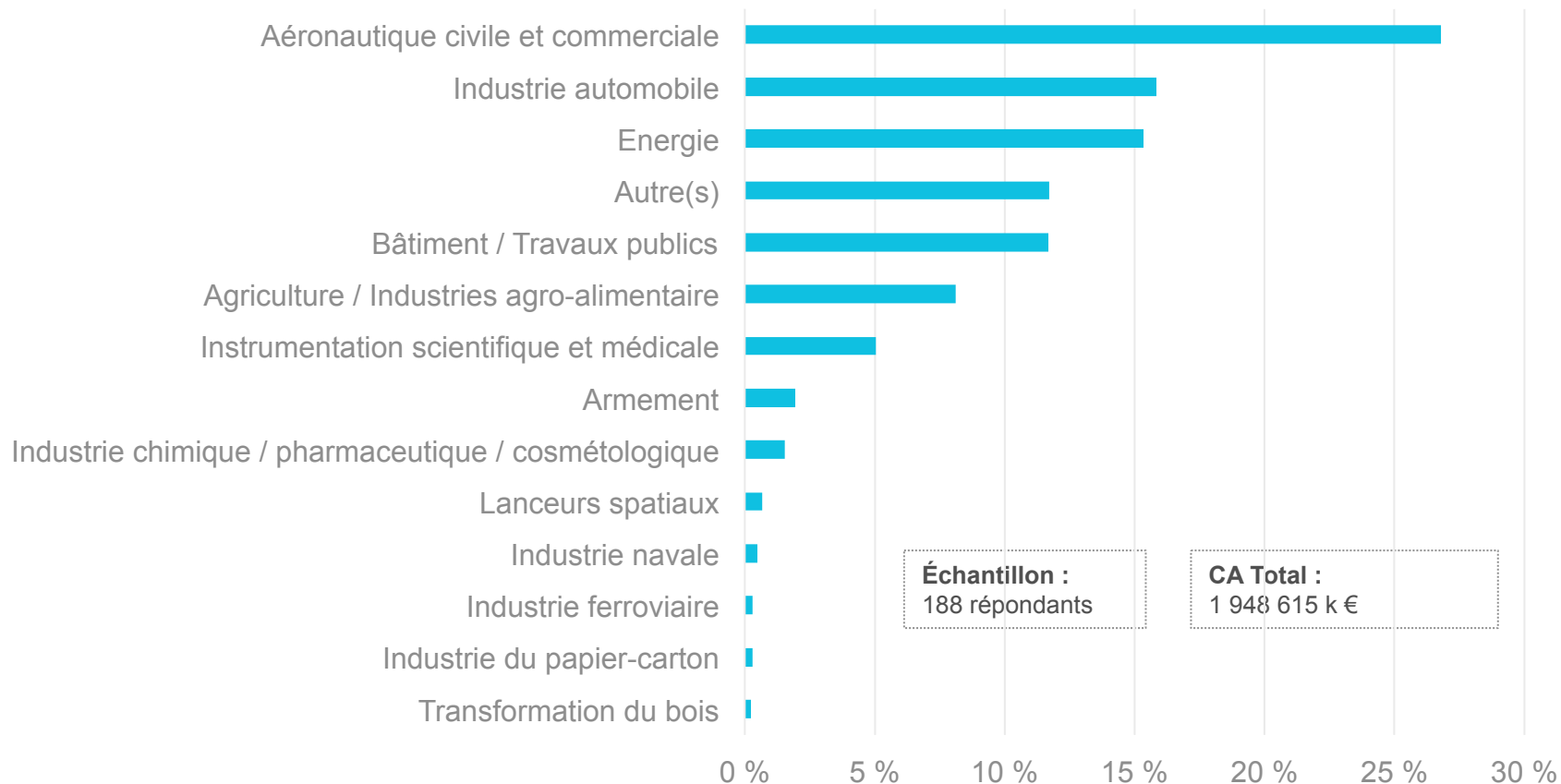


# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q9 – Quelle est la répartition estimée de votre chiffre d'affaires par secteur client ? (1/2)

RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES DES ENTREPRISES DE LA BRANCHE, PAR SECTEUR CLIENT (EN MILLIERS D'EUROS)

Source: Enquête en ligne; retraitements Katalyse





# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q9 – Quelle est la répartition estimée de votre chiffre d'affaires par secteur client ? (2/2)

Autre(s) : précisez	CA estimé (k €)	Part du CA (%)
electronique	56 000	100
collectivités territoriales	36 656	50
100% carrières et mines	11 000	100
83 machines outils; pétrolière, prospection minière...	9 803	83
89 mobilier métallique	8 613	89
PROFESSIONNEL DE LA PROFESSION ET PARTICULIERS	7 108	100
Industrie 10 et science 10	6 600	10
Industrie microtechnologie	5 831	100
Industries, Etablissements de santé, Bureaux d'Etudes, MOE..	5 143	100
100% clients particuliers	3 883	100
100 : matériels industriels et thermiques	3 324	100
hotellerie	3 059	100
50 environnement	2 865	50
INCINERATEUR : 9 SUCRERIE : 8 SIDERURGIE : 5 DIVERS : 6	2 524	21
industrie textile=40%; divers=37%	2 426	77
VITICOLE 50-60%	1 969	10
30 divers constructeurs	1 660	20
Industrie - 20 / Environnement 10	1 110	30
SYNDICATS DE COPROPRIETAIRES	1 065	49
traitement déchets -	1 034	57
30 eaux potables	1 020	30
10% médical + 10% textile	800	10
35% chariot de manutention 10% maroquinerie de luxe 6.7%divers	672	51,7
50 materiel de manutention maroquinerie alimentaire	650	50
50 SOUS TRAITANCE METALLURGIE	635	50
18 Mécanique	612	18
MEDICAL 79% - Autres 14%	608	14
100 % AUDIOVISUEL	531	100
20 industrie	480	20
événementiel	400	20
Sport	380	100
Transfert technologies numériques	373	100
TERTIAIRE et PARTICULIERS	300	100
30 -autres	275	30
35 recyclage	228	35
mairies et particuliers	150	100
particuliers	56	65
6 traitement d'effluent	33	6

« Catégorie »	Nombre de répondants	CA estimé (k €)
Electronique / numérique	2	56 373
Particuliers / Professionnels / Collectivités	7	49 218
Machines et équipements	6	16 649
Industrie	5	12 864
Divers métallurgie	2	11 137
Industries extractives	1	11 000
Eau - assainissement - environnement	6	5 541
Autres	7	4 903
Hôtellerie	1	3 059
Textile	2	1 626
Sous-traitance	1	635
Audiovisuel	1	531
Médical	1	400

Échantillon :  
38 répondants

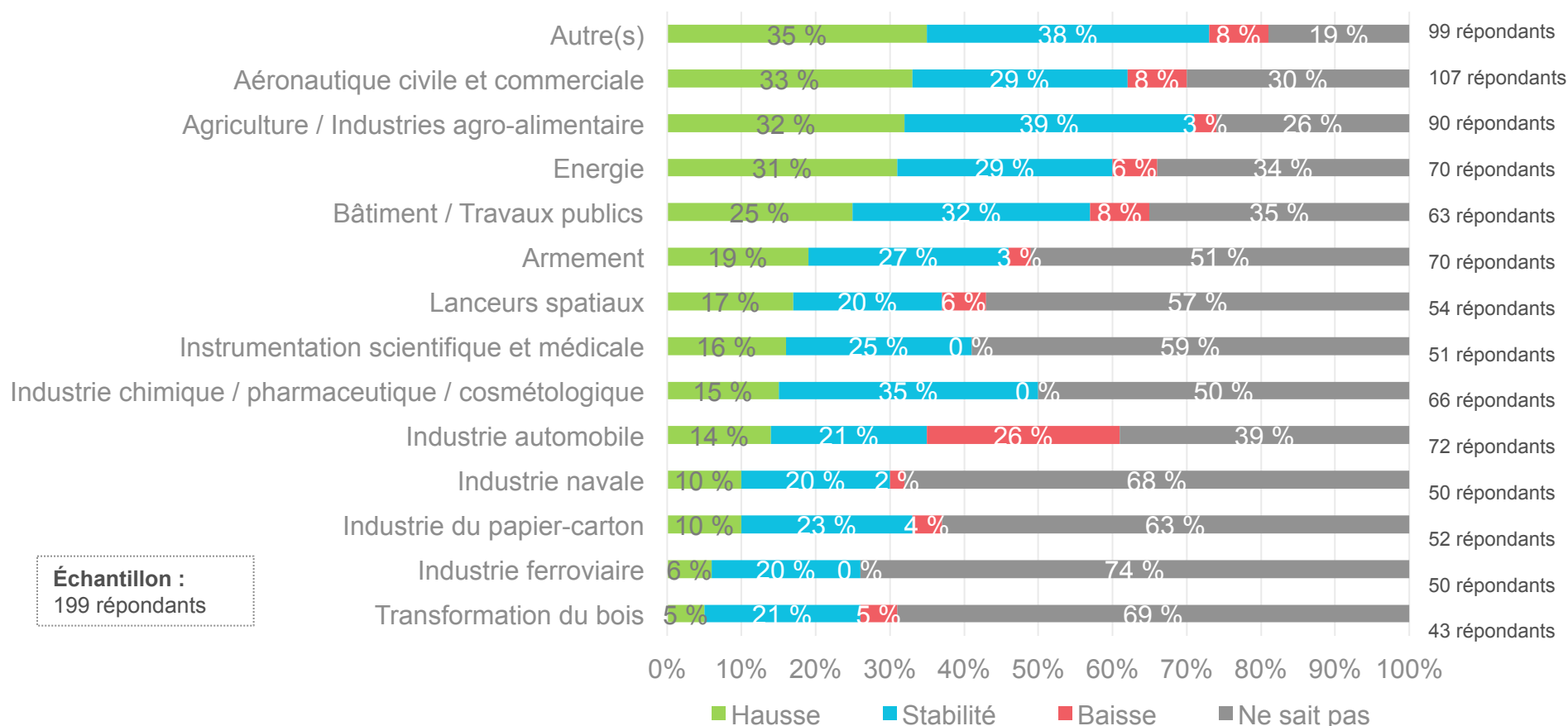
NB : 31 répondants n'ont pas précisé le secteur client mais uniquement la part dans leur CA

# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q10 – Pour chaque secteur client, vous attendez-vous à une hausse, une baisse ou une stabilité de commandes en volume ?

PERPSECTIVES D'ÉVOLUTION DU VOLUME DE COMMANDES SUR LE SECTEUR

(Source : enquête en ligne, 63 répondants)



**Échantillon :**  
199 répondants



# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q11 – Dans quelle mesure les facteurs suivants sont des enjeux pour l'activité de votre établissement, et comment les prenez-vous en compte ?

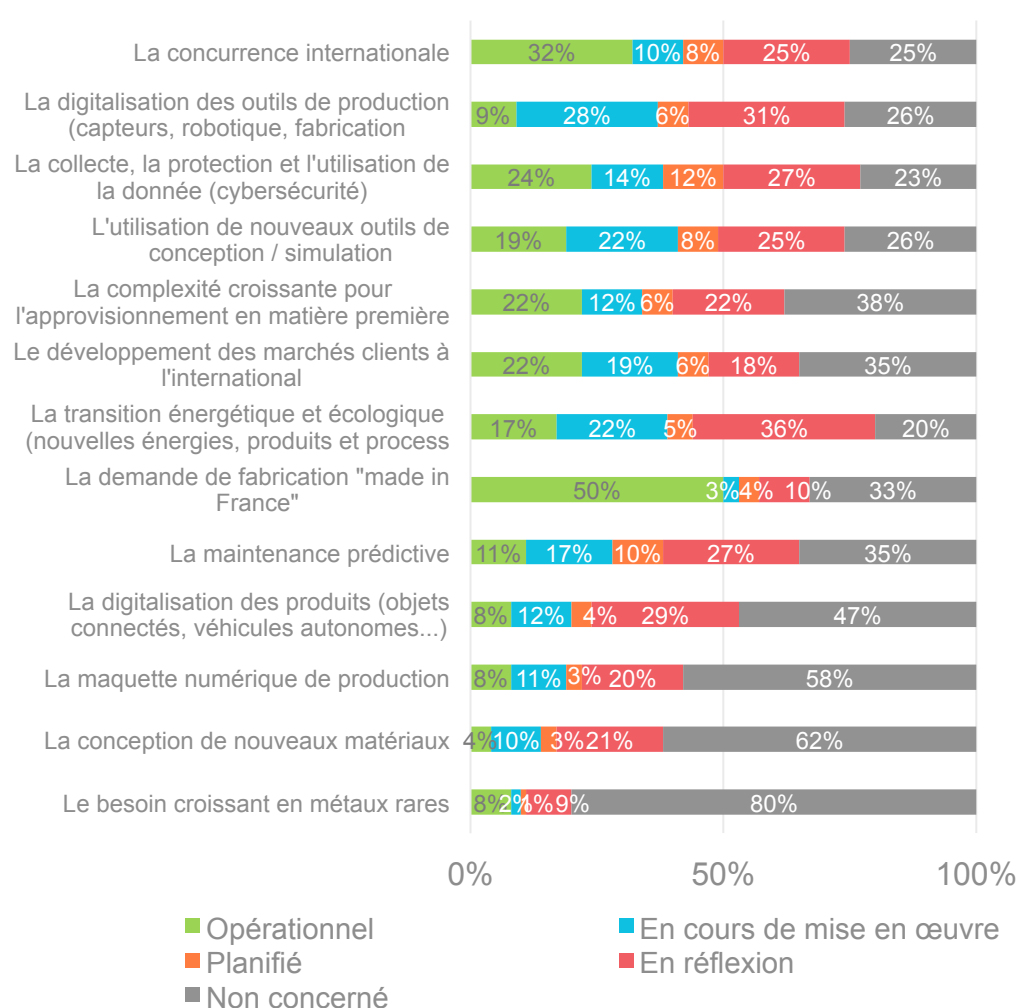
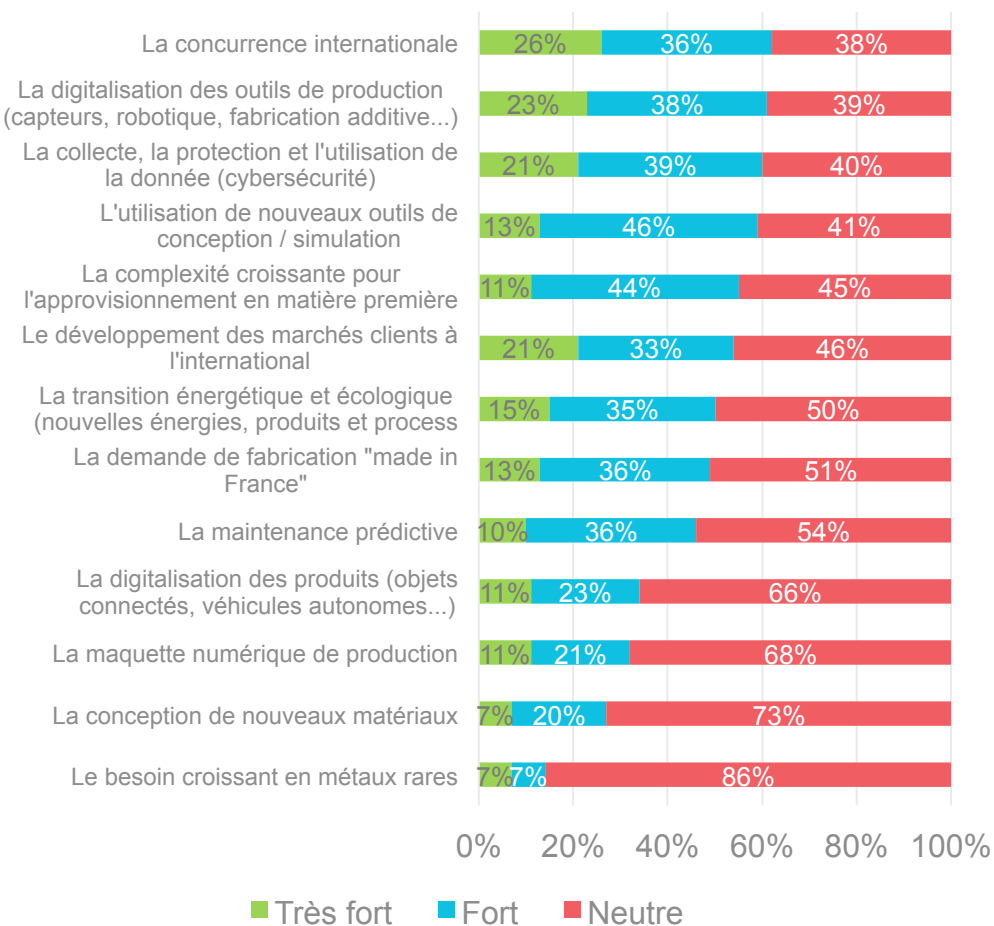
Échantillon :  
187 répondants

### PERCEPTION DE L'INTENSITÉ DES ENJEUX PAR LES ENTREPRISES DE LA BRANCHE

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse

### MODALITÉS DE PRISE EN COMPTE

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse

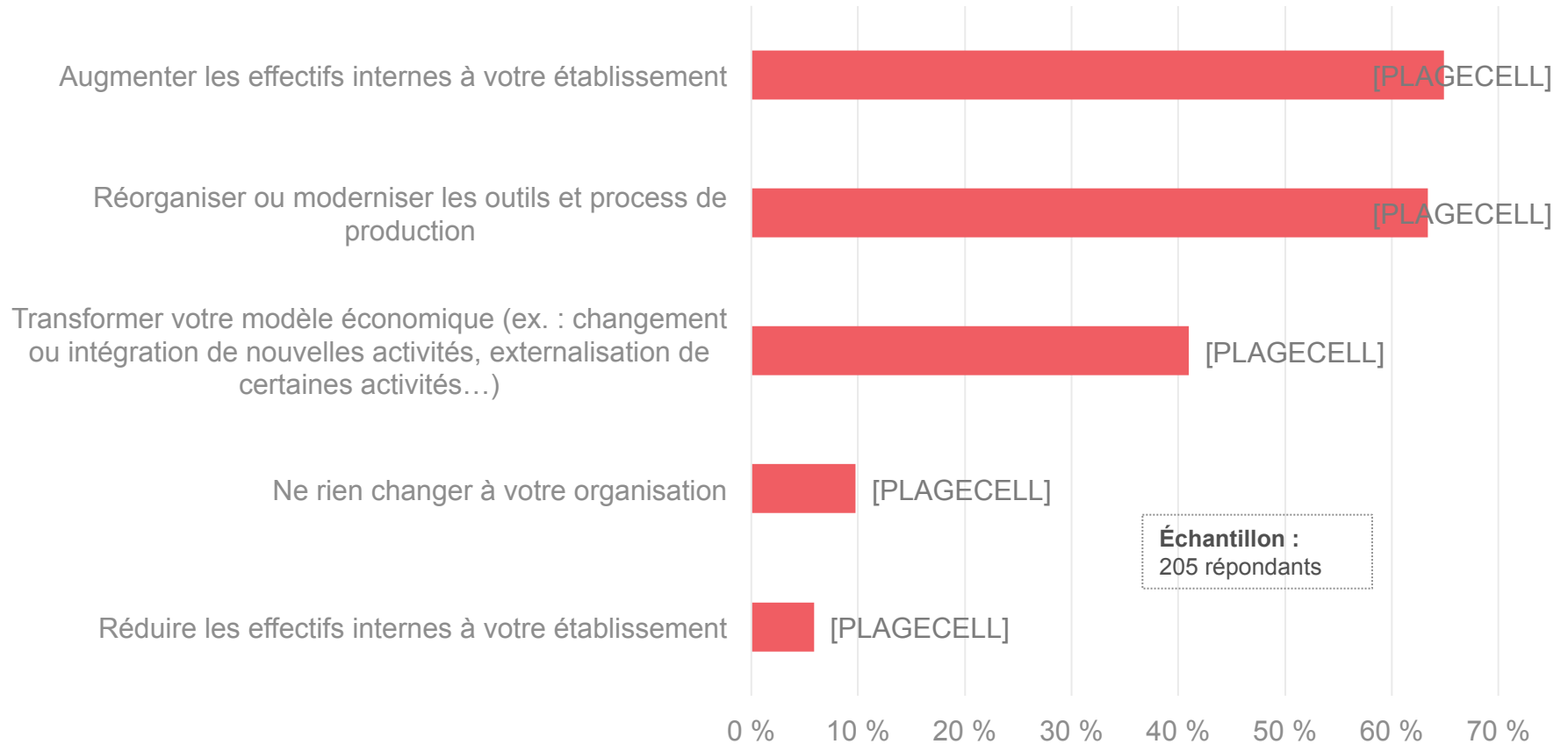




# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q12 – Pensez-vous dans les 3 ans à venir :

PROJETS À 3 ANS DES ENTREPRISES  
Source: Enquête en ligne; retraitements Katalyse

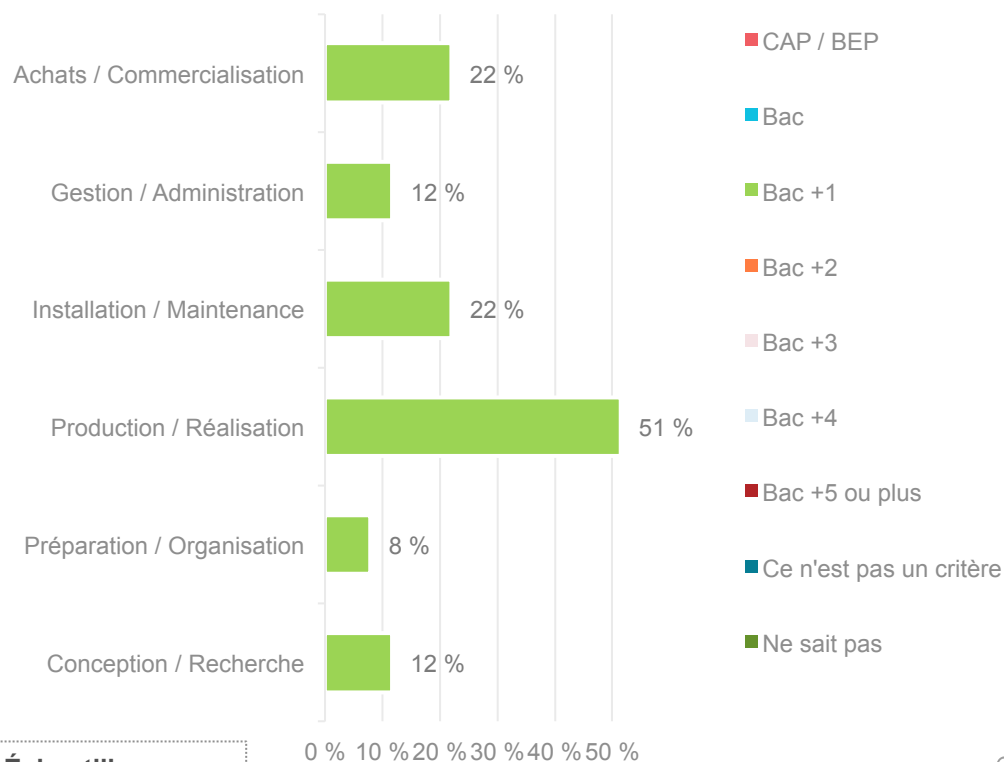


# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q13 – Si vous pensez recruter dans les 3 prochaines années, quel(s) profil(s) cherchez-vous en priorité (dans les différentes fonctions listées) ? (1/2)

### PRÉVISIONS DE RECRUTEMENT EN VOLUME D'EMPLOIS ET PAR FAMILLE DE MÉTIERS

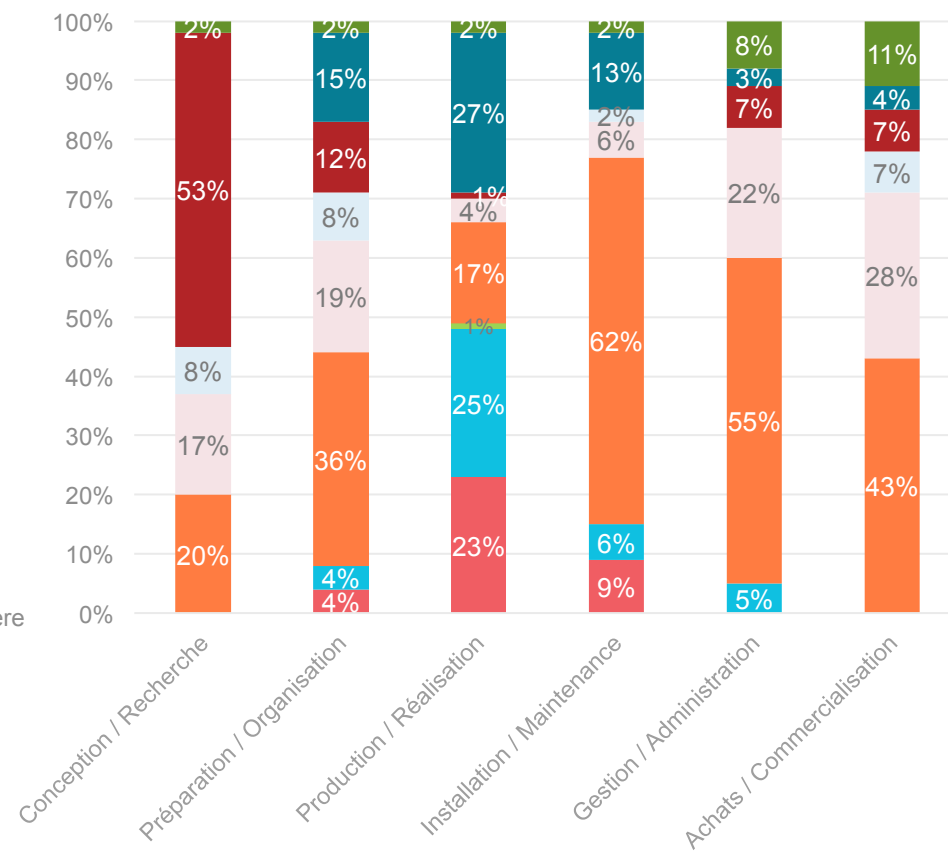
Source: Enquête en ligne; retraitements Katalyse



Échantillon :  
184 répondants

### PRÉVISIONS DE RECRUTEMENT PAR FAMILLE DE MÉTIERS ET NIVEAU D'ETUDES

Source: Enquête en ligne; retraitements Katalyse



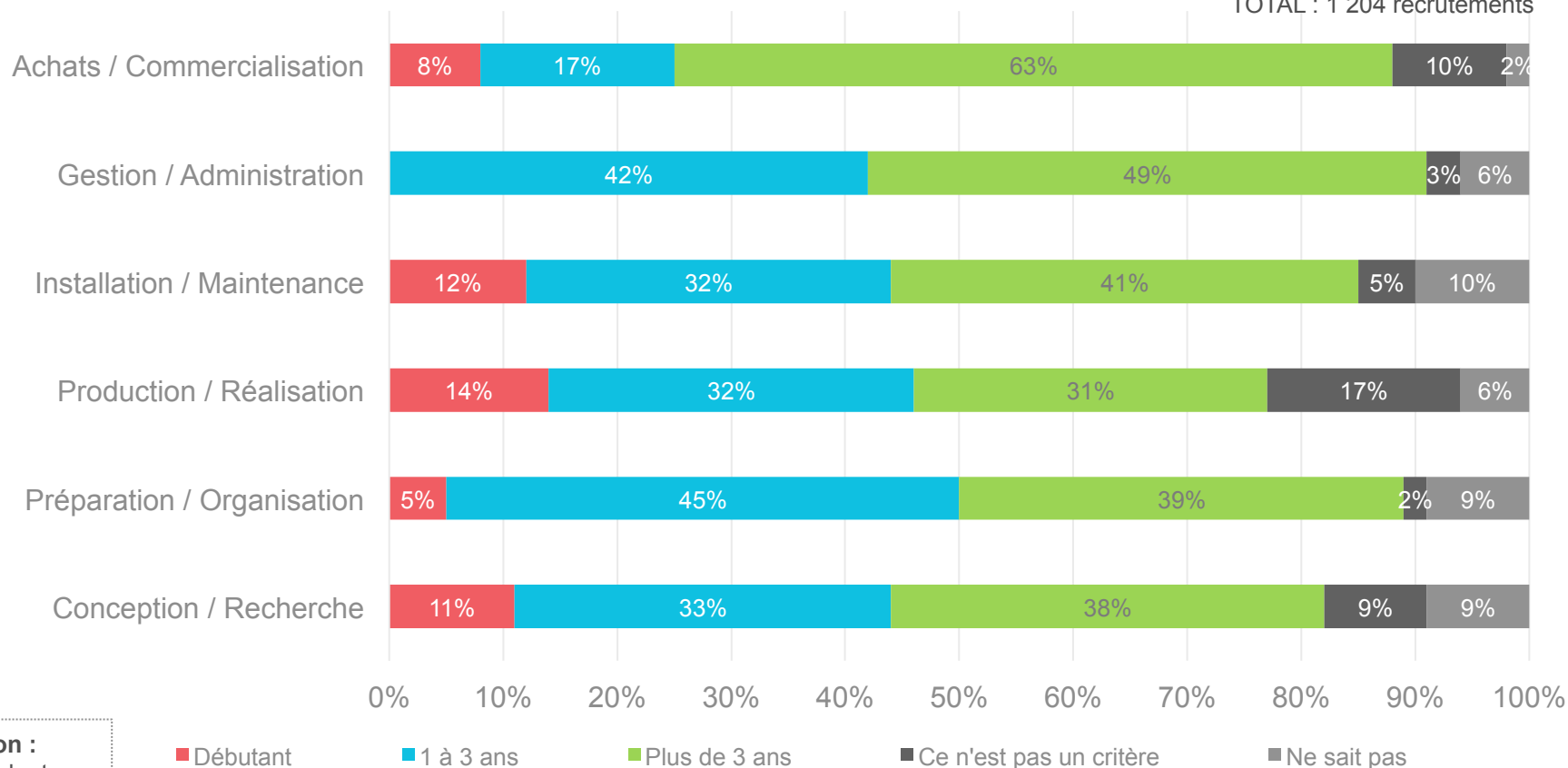
# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q13 – Si vous pensez recruter dans les 3 prochaines années, quel(s) profil(s) cherchez-vous en priorité (dans les différentes fonctions listées) ? (2/2)

PRÉVISIONS DE RECRUTEMENT PAR FAMILLE DE MÉTIERS ET NIVEAU D'EXPERIENCE

Source: Enquête en ligne; retraitements Katalyse

TOTAL : 1 204 recrutements



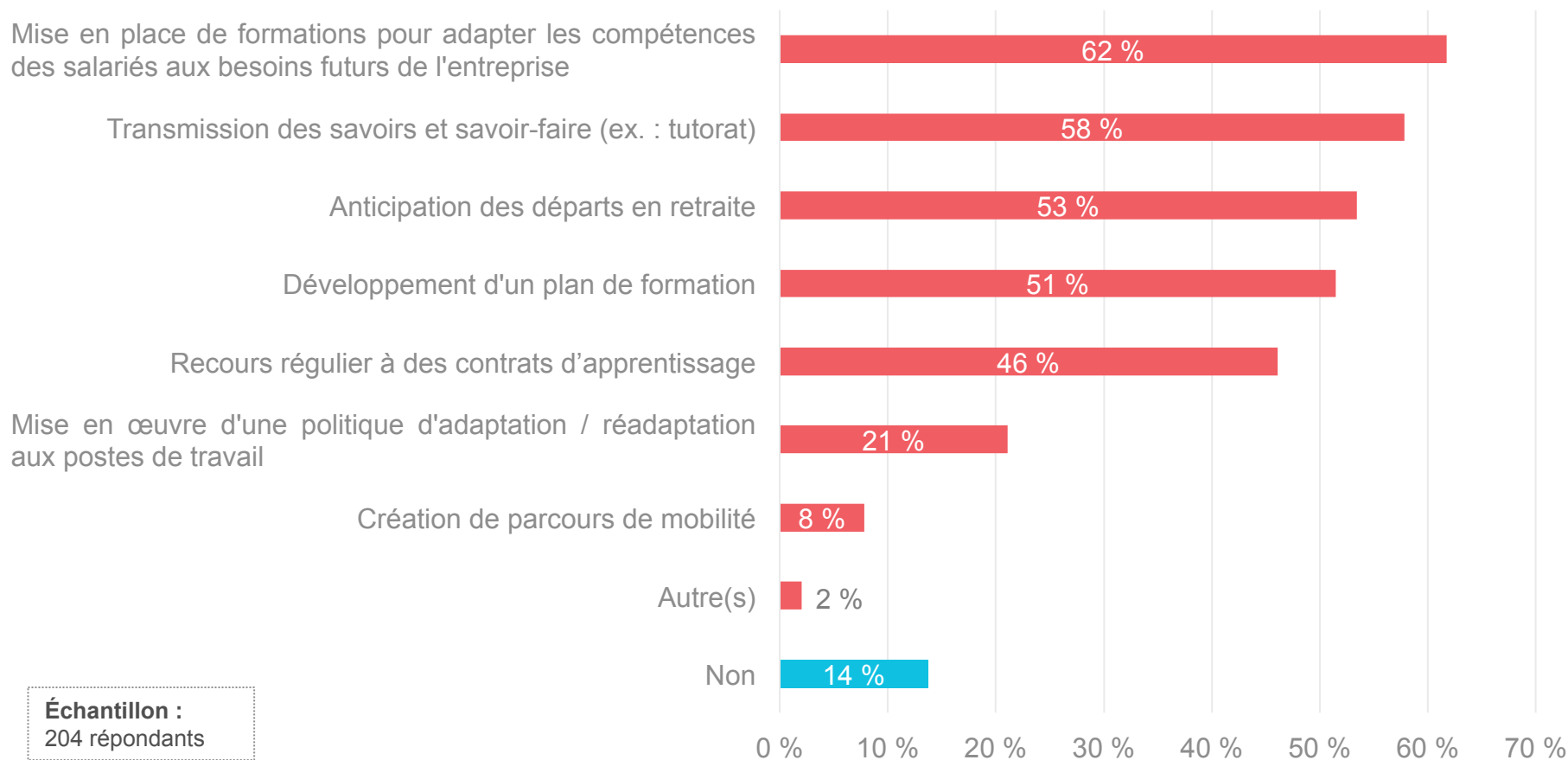
Échantillon :  
184 répondants



# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q14 – Mettez-vous en œuvre des outils et moyens de Gestion

### Prévisionnelle des Emplois et des Compétences ? (plusieurs réponses possibles)



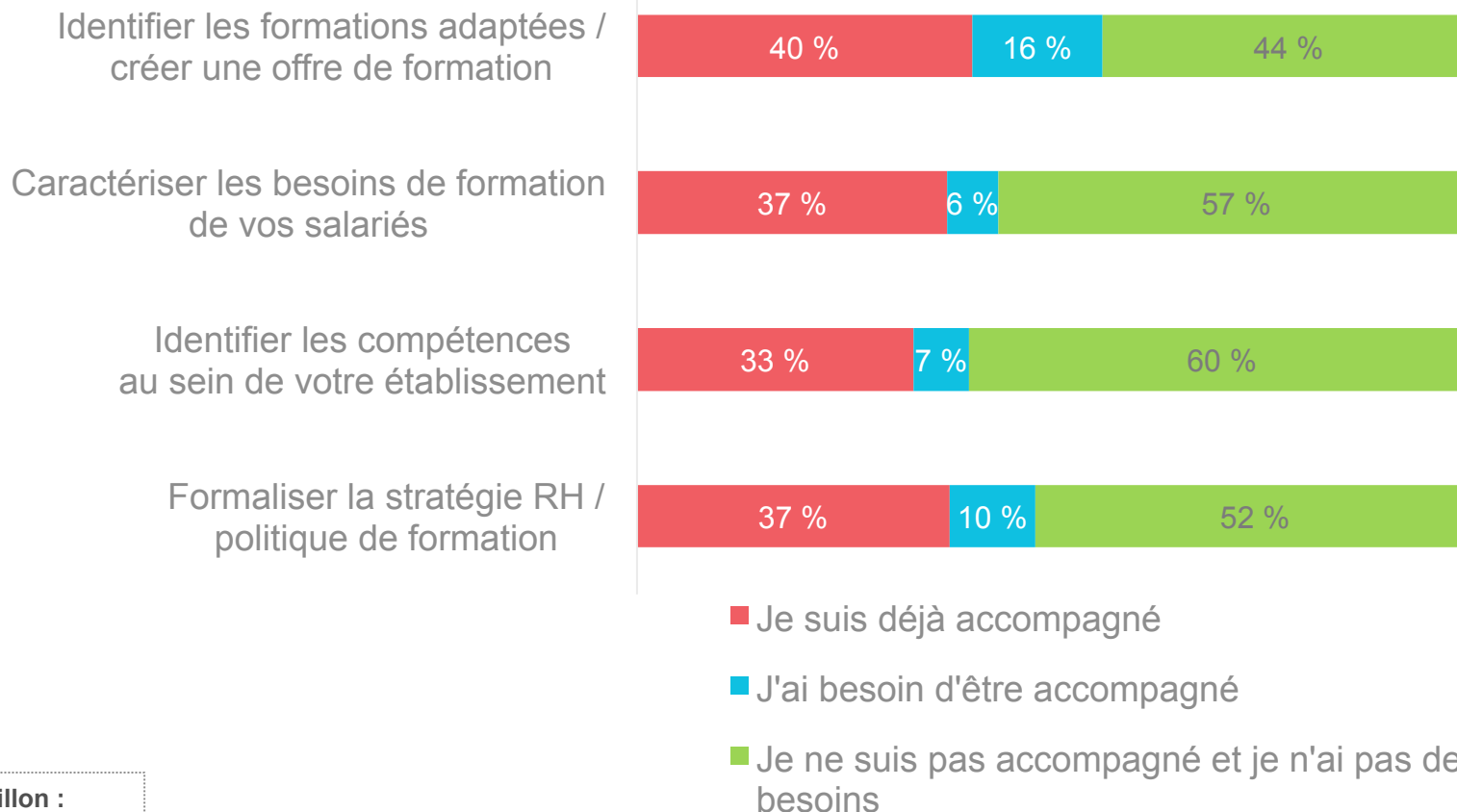
Échantillon :  
204 répondants

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



## RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

### Q15 – Quels sont vos besoins en matière d'accompagnement ?



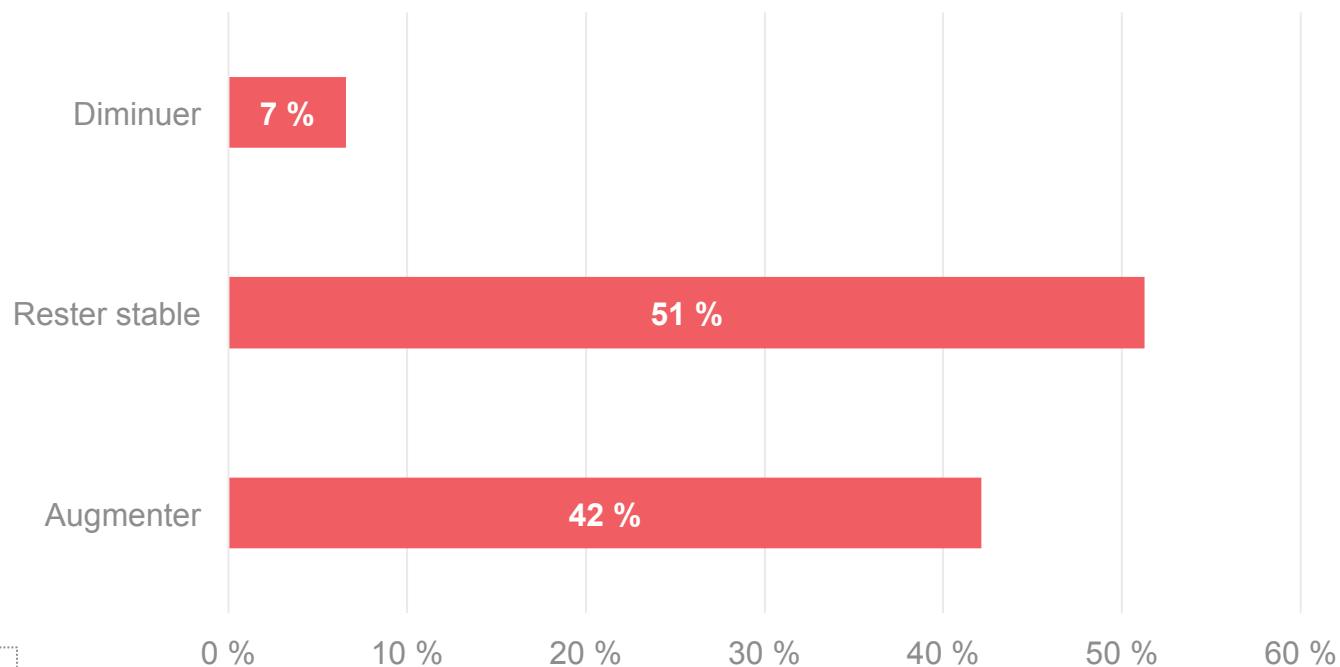
Échantillon :  
194 répondants

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



## RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

Q17 – Dans les 3 prochaines années, pensez-vous que votre niveau de recours à la formation continue va plutôt...?

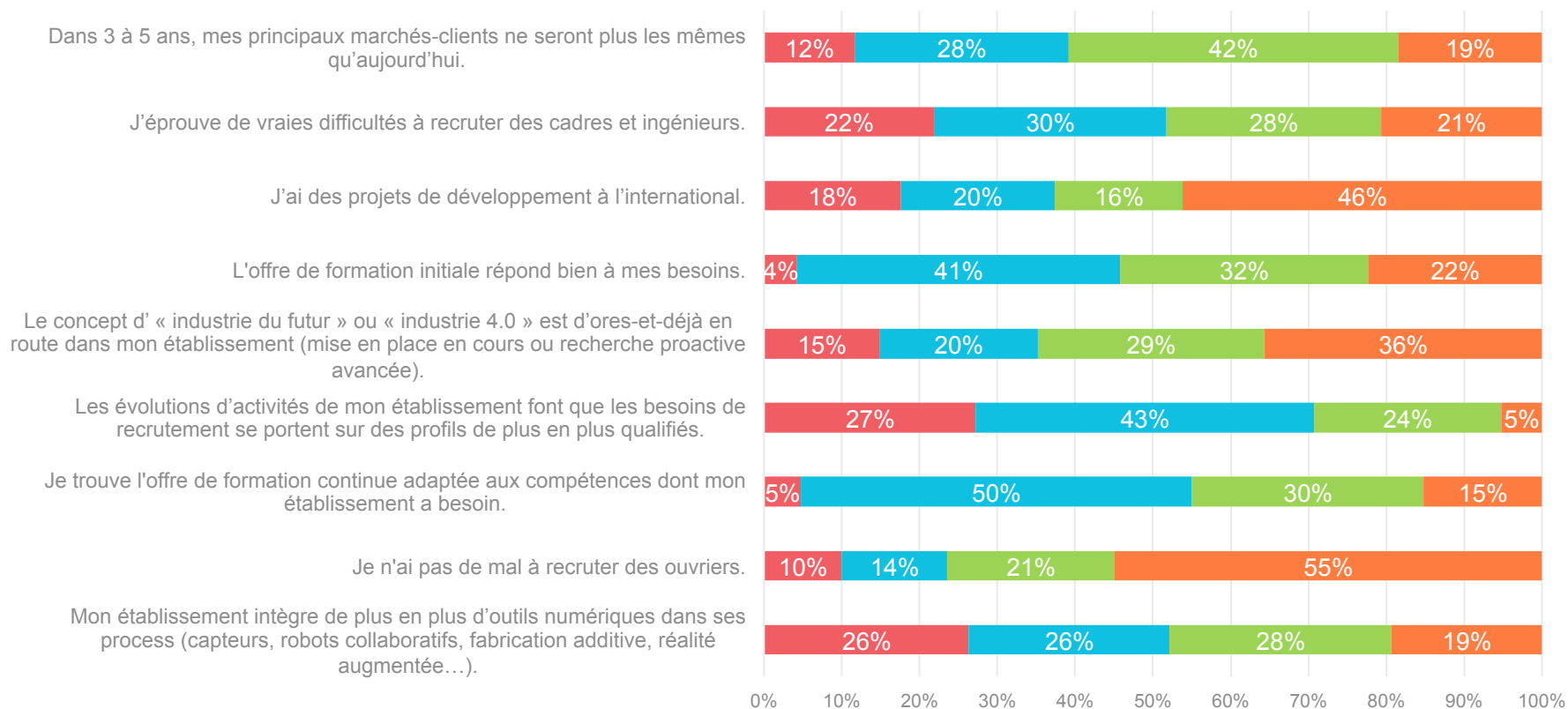


Échantillon :  
197 répondants

Source: Enquête en ligne ; retraitements Katalyse

# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q19 – Quel est votre point de vue vis-à-vis de chacune des propositions listées ci-dessous ?



Échantillon :  
197 répondants

■ Tout à fait d'accord ■ Assez d'accord ■ Pas tellement d'accord ■ Pas du tout d'accord

Source : Enquête en ligne ; retraitements Katalyse



# RÉPONSES AU QUESTIONNAIRE EN LIGNE

## Q21 – Autre(s) commentaire(s)

- « Manque cruel d'électrotechniciens. Ce n'est pas spécifique à la région mais la situation y est pire qu'en Centre-Val-de-Loire, par exemple. »
- « Depuis plus de 2 ans nous cherchons à embaucher des tourneurs fraiseurs mais il est impossible d'en trouver sur le marché du travail. Cette pénurie de main d'oeuvre devient très préoccupante pour notre entreprise car nous avons du travail mais pas de personnel pour le réaliser. Nous devons refuser des commandes à cause de ce problème. »
- « Besoin de compétences en soudeur, tôlier-formeur et peintre. Actuellement nous sommes obligés de prendre du personnel de la Communauté Européenne par manque de candidats français intéressés et motivés (la valorisation du travail manque cruellement en France ...). »
- « Pour l'évolution de l'entreprise c'est très compliqué de répondre car nous n'avons pas de prévisions de nos clients. »
- « Idemeca réalise un travail de formation qui relevé de l'éducation national. Sauf qu'Idemeca n'est pas payé; pire elle détourne sa capacité de production pour former. »
- « Un facteur ressenti d'évolution de l'activité : accélération des délais d'exécution des demandes chez nos principaux clients, nous imposant de fabriquer toujours plus rapidement . Le poids toujours plus important des normes exigées par nos clients donneurs d'ordre (ISO 9001 sous toutes ses variantes). Même si celles-ci induisent une dynamique de changement ; elles constituent un poids et donc un surcoût dans notre gamme tarifaire. «
- « mes réponses sont en adéquation avec l'activité de mon entreprise à savoir une ENTREPRISE ADAPTEE, recrutement de personnes en situation de handicap... je n'ai donc pu répondre à certaines questions. »
- « Metteur au point sur Equipements Spéciaux »
- « Cela fait plus de 10 ans que nous alertons sur le manque de formation efficace pour les TPE en usinage. Nous avons récemment fait une étude et pour 10 tpe de la vienne plus de 40 postes sont à pourvoir. Pour ce nous avons avec l'académie et un lycée envisagé une FCIL. tout le monde et prêt à fonctionner, et n'avons pas besoin de financement car les structures existent. Malgré cela la Région repousse ce projet d'un an. Nos structure souffrent et ne peuvent plus se développer par manque de compétences; et nous n'arrivons plus à satisfaire les besoins de nos clients. L'enjeu est majeure car nous travaillons tous sur l'outil de production de nos clients. Sans nos TPE nos clients devons délocaliser pour produire. »
- « nous sommes en liquidation faute entre autre d'avoir trouver des personnes compétentes en temps et en heures »
- « La vrai problématique aujourd'hui est déjà de trouver des salariés pour "faire de travail" . Pour exemple nous avons du mal a trouver des techniciens de maintenance itinérants, des caristes , des chauffeurs livreurs,... bref tout ce qui demande un effort. Au delà du nombre de candidat qui est faible à chaque annonce , après nous nous trouvons face à la médiocrité , à la dévalorisation des diplômes, ..... »
- « ayant exercé depuis 38 ans , le problème se trouve dans les charges et la tva , s'installer aujourd'hui comme Artisan financièrement est très difficile, l'état doit tenir compte de se problème avant que notre savoir faire parte à l'étranger »

# Annexe 3 : offre de formation initiale



# LES FORMATIONS PRODUCTIQUE OUTILLAGE

## Panorama de l'offre niveau Bac et CAP

Formation	Nb de formations	Nb de formés	16		17		19		23		24		33		40		47		64		79		86		87			
			E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	EN	B	EN	B	EN	B	EN	B	EN	B	EN	B		
<b>PRODUCTIQUE – OUTILLAGE</b>																												
BacPro MICROTECHNIQUES	2	30												1													1	
BacPro TECHNICIEN D'USINAGE	28	275	2	1	2		1	1	1		2		4	1	1	1	1		4	1	2		1			1	1	
BacPro TECHNICIEN OUTILLEUR	4	57			1												1		1							1		
BacPro TECHNICIEN MODELEUR	1	13																								1		
BacPro CONSTRUCTION DES CARROSSERIES	2	3																								1	1	
BacPro TECHNICIEN DU FROID ET DU CONDITIONNEMENT DE L'AIR	8	62	1		1						1		2						1		1					1		
<b>CAP INSTRUMENTS COUPANTS ET DE CHIRURGIE</b>	1	4		1																								
<b>CAP MATÉRIELS DE CONSTRUCTION ET DE MANUTENTION</b>	N.C.	37																										
<b>CAP CONSTRUCTION DES CARROSSERIES</b>	1	4																1										
MC TECHNICIEN(NE) EN TUYAUTERIE (NIVEAU IV)	1	3	1																									
MC AGENT DE CONTRÔLE NON DESTRUCTIF	1	NC												1														
BAC PRO PLASTIQUE ET COMPOSITES	4	75			1									1	1			1										

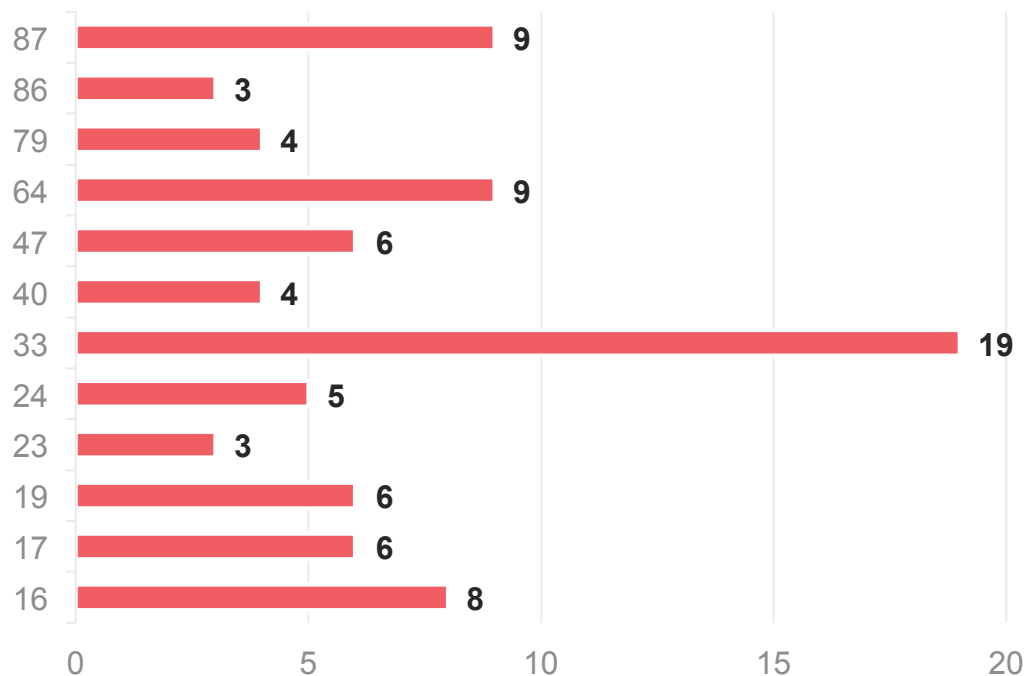
# LES FORMATIONS PRODUCTIQUE OUTILLAGE

## Panorama de l'offre après le Bac

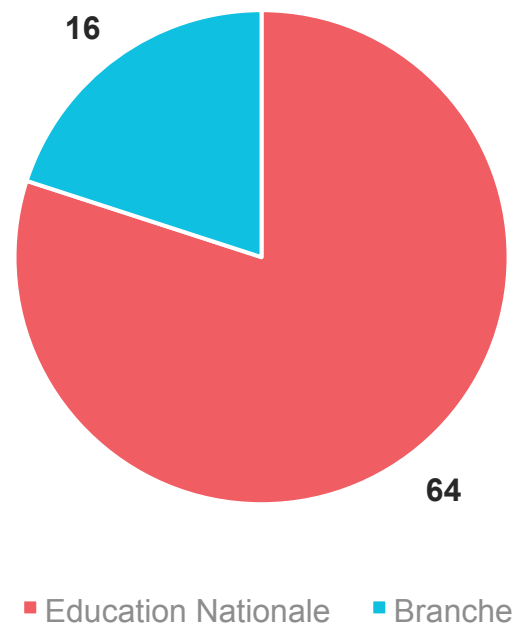
Formation	Nb de formations	Nb de formés	16		17		19		23		24		33		40		47		64		79		86		87		
			E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	EN	B	EN	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	
<b>PRODUCTIQUE – OUTILLAGE</b>																											
BTS TECHNIQUES PHYSIQUES POUR L'INDUSTRIE ET LE LABORATOIRE	1	21											1														
<b>BTS ETUDE ET REALISATION D'OUTILLAGES DE MISE EN FORME DES MATERIAUX</b>	N.C.	15																									
BTS CONCEPTION DES PROCESSUS DE REALISATION DE PRODUITS OPTION A PRODUCTION SERIELLE	11	96		1			1	1			1		1	1	1		1		1	1	1						
BTS CONCEPTION DES PROCESSUS DE REALISATION DE PRODUITS OPTION A PRODUCTION UNITAIRE	4	40			1		1	1									1										
BTS CONSTRUCTIONS METALLIQUES	3	32							1	1	1																
DUT GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE	5	28	1										1	1										1		1	
<b>DUT SCIENCE ET GENIE DES MATERIAUX</b>	2	62											1		1												
Licence Pro METIERS DE L'INSTRUMENTATION, DE LA MESURE ET DU CONTRÔLE QUALITE	2	15											1													1	
BACHELOR DE TECHNOLOGIE - ENSAM	1	22											1														

◇ NOMBRE TOTAL DES FORMÉS : 894

◇ RÉPARTITION DES FORMATIONS SUR LE TERRITOIRE:



◇ RÉPARTITIONS DES FORMATIONS DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA BRANCHE



# LES FORMATIONS MAINTENANCE INDUSTRIELLE

## Panorama de l'offre niveau Bac et CAP

Formation	Nb de formations	Nb de formés	16		17		19		23		24		33		40		47		64		79		86		87		
			E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	
<b>MAINTENANCE INDUSTRIELLE</b>																											
BacPro MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS INDUSTRIELS	34	456	2	1	2	1	1	1			2	1	7	2	2	1	1		4	1	1			2	1		1
BacPro MAINTENANCE NAUTIQUE	3	43			1								1	1													
BacPro MAINTENANCE DES VEHICULES OPTION B VEHICULES DE TRANSPORT ROUTIER	4	69	1												1									1			1
BacPro MAINTENANCE DES MATERIELS OPTION A MATERIELS AGRICOLES	7	86			1		1			1		1					1		1		1						
BacPro MAINTENANCE DES MATERIELS OPTION B MATERIELS DE CONSTRUCTION ET DE MANUTENTION	3	72			1												1							1			
BacPro MAINTENANCE DES MATERIELS OPTION C MATERIELS D'ESPACES VERTS	13	33				1		1		1	1	1	2		1	1	1				1				1		1
BacPro REPARATION DES CARROSSERIES	7	69		1			1						1		1						1					1	1
<b>CAP REPARATION ET ENTRETIEN DES EMBARCATIONS DE PLAISANCE</b>	2	13			1									1													
<b>CAP MAINTENANCE DES VEHICULES OPTION B VEHICULES DE TRANSPORT ROUTIER</b>	6	31											1		1										2	1	1
CAP MAINTENANCE DES MATERIELS OPTION B MATERIELS DE TRAVAUX PUBLICS ET DE MANUTENTION	4	27			1								1				1		1								
CAP MAINTENANCE DES MATERIELS OPTION C MATERIELS D'ESPACES VERTS	13	40				1		1	1		1	1	2		1	1	1				1				1		1
CAP REPARATION DES CARROSSERIES	16	38		1		1	1	1			1	1	1	1	1	1	1		2						1	1	1
<b>MC MAINTENANCE DES SYSTEMES EMBARQUES DE L'AUTOMOBILE (NIVEAU V)</b>	9	65		1		2		1			1		1				1				1				1		1



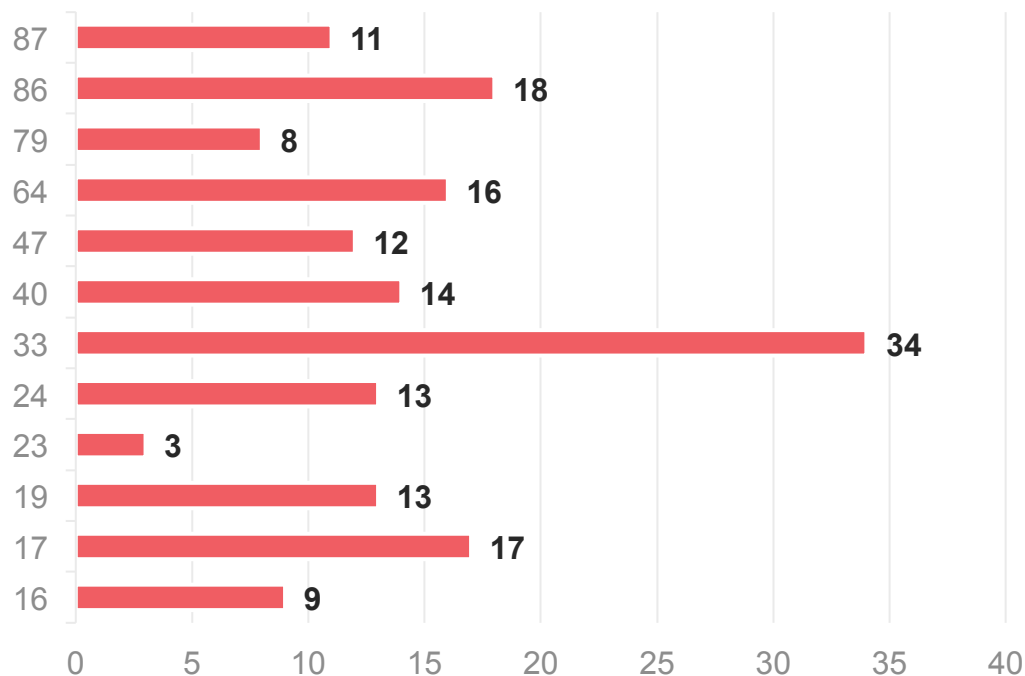
# LES FORMATIONS MAINTENANCE INDUSTRIELLE

## Panorama de l'offre après le Bac

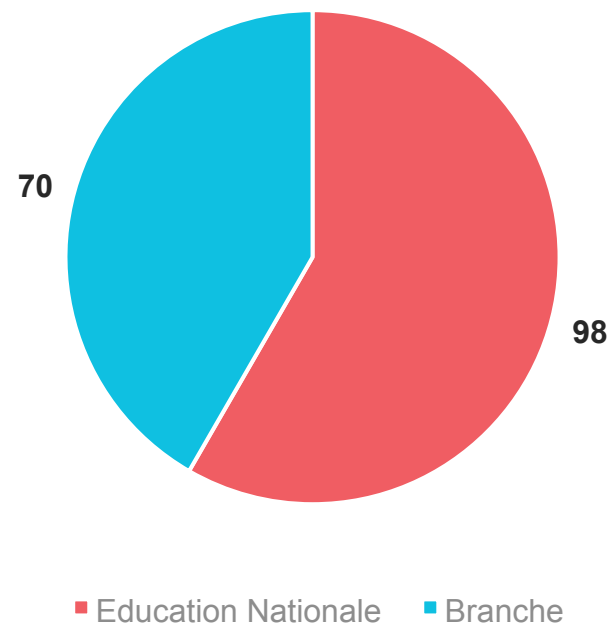
Formation	Nb de formations	Nb de formés	16		17		19		23		24		33		40		47		64		79		86		87	
			E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B
<b>MAINTENANCE INDUSTRIELLE</b>																										
BTS MAINTENANCE DES SYSTEMES OPTION A SYS DE PROD	19	122	1		1		1			1	1	2	2	1	1	1		3	1	1			1	1		
BTS CONTRÔLE INDUSTRIEL ET REGULATION AUTOMATIQUE	4	37											1				1						1		1	
BTS ENVIRONNEMENT NUCLEAIRE	2	5										1	1													
BTS MAINTENANCE DES MATERIELS DE CONSTRUCTION ET DE MANUTENTION	3	N.C.			1											1							1			
BTS MAINTENANCE DES SYSTEMES OPTION B SYSTEMES ENERGETIQUES ET FLUIDIQUES	7	7			1		1				1		2		1		1									
BTS MAINTENANCE DES SYSTEMES OPTIONS C SYSTEMES EOLIENS	1	11																					1			
<b>DUT GENIE INDUSTRIELS ET MAINTENANCE</b>	2	62					1											1								
Licence Pro MAINTENANCE ET TECHNOLOGIE : SYSTEMES PLURITECHNIQUES	5						1		1				1										2			
BACHELOR MAINTENANCE AVANCEE	4	N.C.		1		1																1		1		
INGENIEUR PRODUCTION-MAINTENANCE OPTION INTEGRATION DE TECHNOLOGIES INNOVANTES	1	N.C.												1												

◇ NOMBRE TOTAL DES FORMÉS : 1286

◇ RÉPARTITION DES FORMATIONS SUR LE TERRITOIRE:



◇ RÉPARTITIONS DES FORMATIONS DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA BRANCHE



# LES FORMATIONS ÉLECTROTECHNIQUE, ÉLECTRONIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

## Panorama de l'offre

Formation	Nb de formations	Nb de formés	16		17		19		23		24		33		40		47		64		79		86		87		
			E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	
<b>ELECTROTECHNIQUE, ELECTRONIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE</b>																											
BacPro METIERS DE L'ELECTRICITE ET DE SES ENVIRONNEMENTS CONNECTES	56	339	4	1	2	2	3	1	1		4	1	10	2	4	1	2		5	1	4	1	3	2	2		
BacPro SYSTEMES NUMERIQUES OPTION A SURETE ET SECURITE DES INFRASTRUCTURES, DE L'HABITAT ET DU TERTIAIRE (SSIHT)	7	14	1		1							1	2					2									
BacPro SYSTEMES NUMERIQUES OPTION C RESEAUX INFORMATIQUES ET SYSTEMES COMMUNICANTS (RISC)	27	140	1		1		1				1	1	7	1	2		1		5		2		2	1	1		
BacTechno STI2D SYSTEME D'INFORMATION ET NUMERIQUE	36	356	1		5		1		1		2		8		3		3		6		3		1		2		
MC TECHNICIEN(NE) EN RESEAUX ELECTRIQUES (NIV IV)	2	13					1															1					

# LES FORMATIONS ÉLECTROTECHNIQUE, ÉLECTRONIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

## Panorama de l'offre

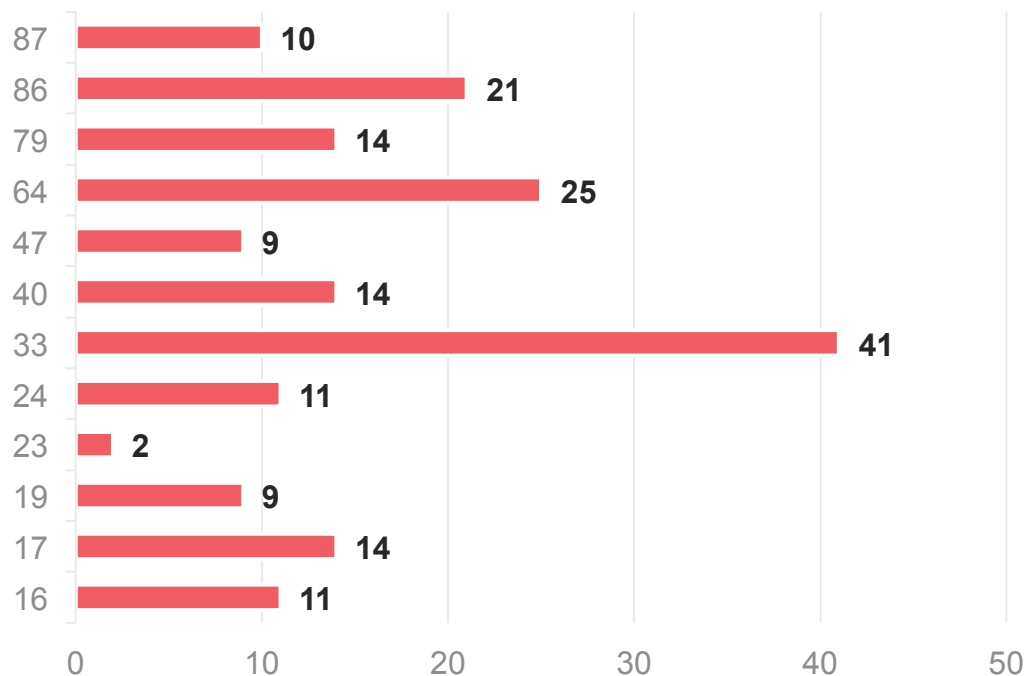
Formation	Nb de formations	Nb de formés	16		17		19		23		24		33		40		47		64		79		86		87			
			E	N	B	E	N	B	E	N	B	E	N	B	E	N	B	E	N	B	E	N	B	E	N	B	E	N
<b>ELECTROTECHNIQUE, ELECTRONIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE</b>																												
BTS SYSTEMES NUMERIQUES OPTION B ELECTRONIQUE ET COMMUNICATIONS	10	47					1						2	1	1		1		1				2	1				
BTS ELECTROTECHNIQUE	17	244	1		1		1			1			1	2	1		1		2		1	1	2		1	1		1
BTS SYSTEMES NUMERIQUES OPTION A INFORMATIQUE ET RESEAUX	15	92			1								2	1	2		1		2	1	1		2		1	1		1
Licence Pro METIERS DE L'INDUSTRIE : MECATRONIQUE, ROBOTIQUE	2	NC																				1	1					
Licence Pro SYSTEMES AUTOMATISES, RESEAUX ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE	1	24											1															
BACHELOR ROBOTIQUE INDUSTRIELLE	4	N.C.		1		1																1		1				
INGENIEUR MECANTRONIQUE ET SYSTEMES EMBARQUES	N.C.	N.C.																										
DIPLÔME D'INGENIEUR ENSIL-ENSCI DE L'UNIVERSITE DE LIMOGES SPECIALITE MECATRONIQUE	1	40																									1	
DIPLÔME D'INGÉNIEUR DE L'ENSEITMMB DE L'INSTITUT POLYTECHNIQUE DE BORDEAUX SPÉCIALITÉ SYSTÈMES EMBARQUÉS	1	24											1															
DIPLÔME D'INGÉNIEUR DU CNAM SPÉCIALITÉ MÉCATRONIQUE EN CONVENTION AVEC L'UNIVERSITÉ DE POITIERS	2	16	1																				1					

# LES FORMATIONS ÉLECTROTECHNIQUE, ÉLECTRONIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

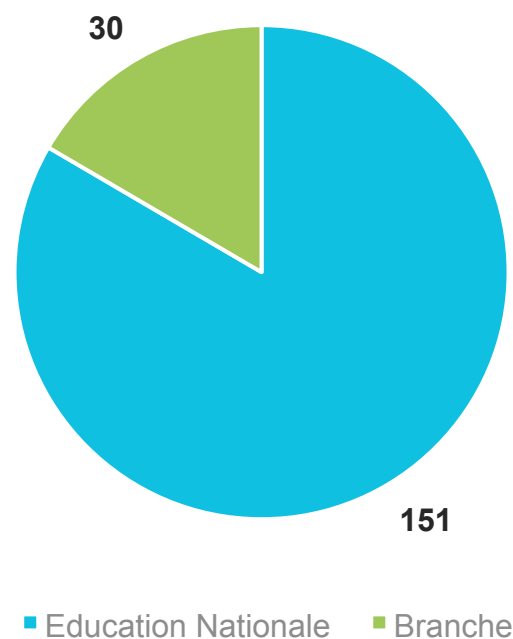
## Commentaire

◇ NOMBRE TOTAL DES FORMÉS : 894

◇ RÉPARTITION DES FORMATIONS SUR LE TERRITOIRE:



◇ RÉPARTITIONS DES FORMATIONS DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA BRANCHE



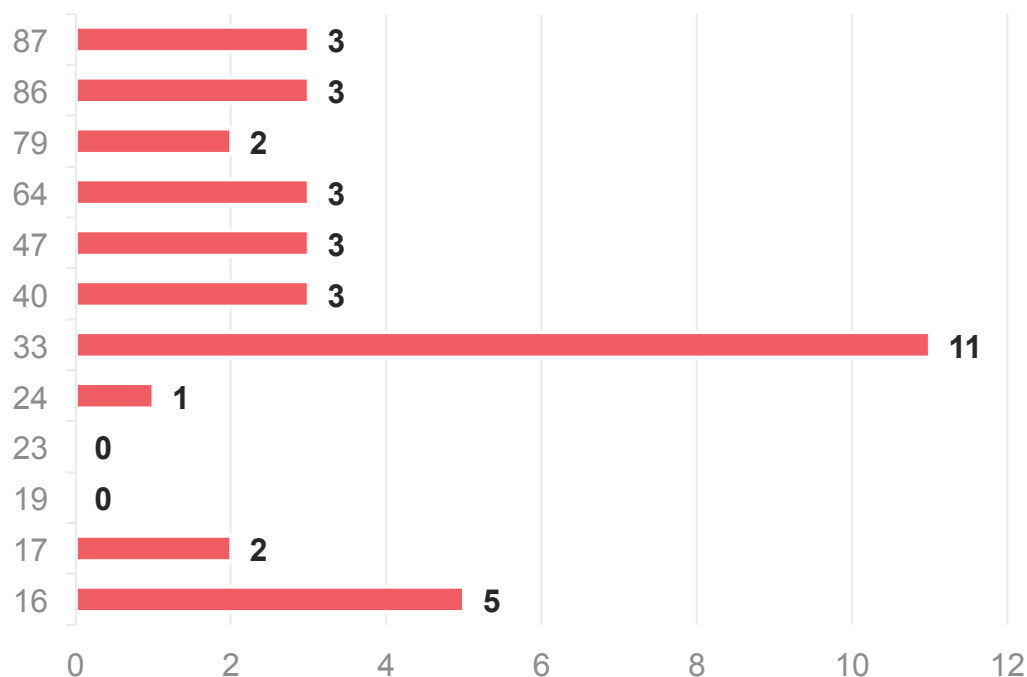
# LES FORMATIONS CONDUITE DE PROCESS

## Panorama de l'offre

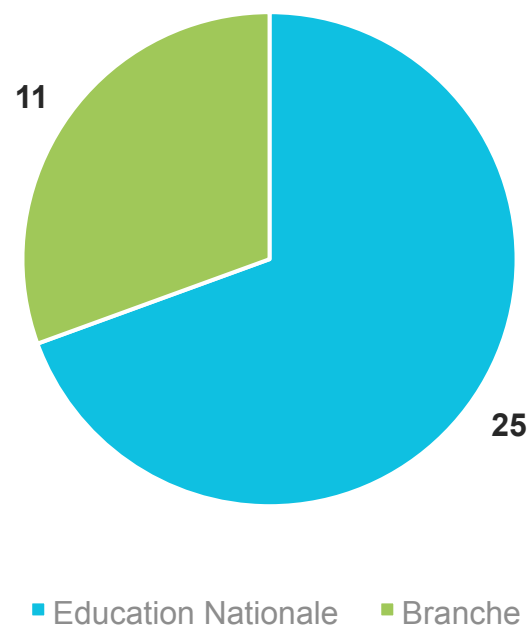
Formation	Nb de formations	Nb de formés	16		17		19		23		24		33		40		47		64		79		86		87	
			E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B
<b>CONDUITE DE PROCESS</b>																										
BacPro PILOTE DE LIGNE DE PRODUCTION	14	52	1								1	2	2	1	1			1			1	1	1	1	1	1
CAP CONDUCTEUR D'INSTALLATIONS DE PRODUCTION	11	52	2	1							1		3	2			1						1			
BTS PILOTAGE DE PROCÉDÉS	3	19				1									1										1	
FCIL PILOTE DE LIGNE DE PRODUCTION	1	NC																		1						
<b>DUT QUALITÉ, LOGISTIQUE INDUSTRIELLE ET ORGANISATION</b>	2	76	1														1									
FCIL CONDUITE DE PROJETS INDUSTRIELS	1	NC			1																					
Licence Pro MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : GESTION DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE	2	20															1			1						
Licence Pro CONCEPTION ET CONTRÔLE DES PROCÉDÉS	1	NC											1													
BACHELOR DE TECHNOLOGIE USINE DU FUTUR (ESTIA)	1	30																		1						
INGENIEUR GENIE MECANIQUE SPECIALITE PROCÉDES AVANCES DE FABRICATION	1	N.C.												1												

◇ NOMBRE TOTAL DES FORMÉS : 249

◇ RÉPARTITION DES FORMATIONS SUR LE TERRITOIRE:



◇ RÉPARTITIONS DES FORMATIONS DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA BRANCHE



# LES FORMATIONS CHAUDRONNERIE

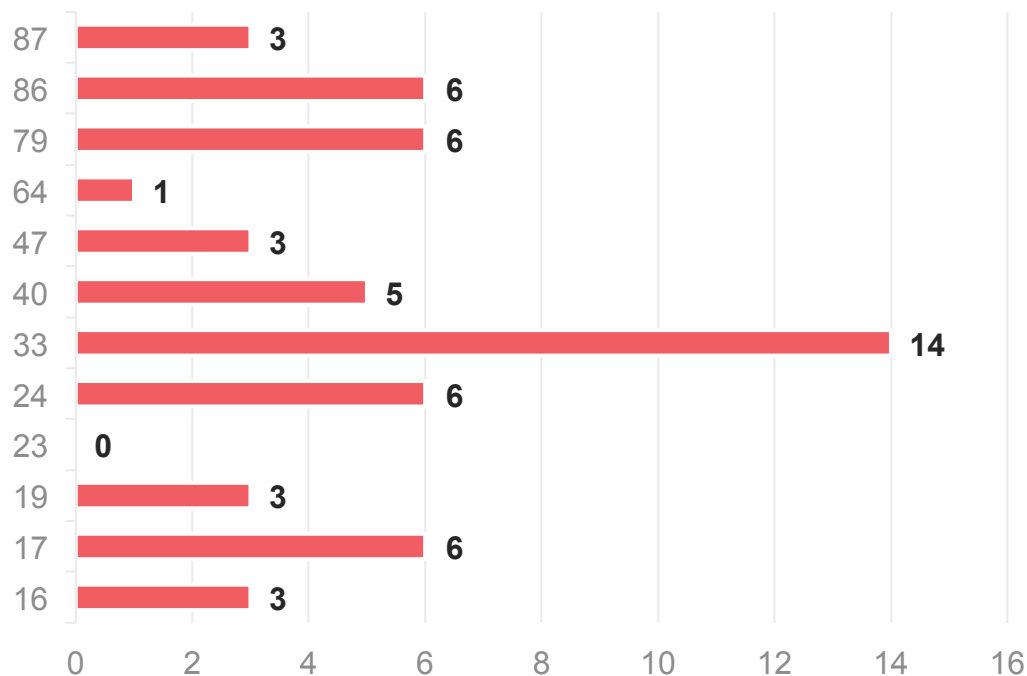
## Panorama de l'offre

Formation	Nb de formations	Nb de formés	16		17		19		23		24		33		40		47		64		79		86		87	
			E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B
<b>CHAUDRONNERIE</b>																										
BacPro - 40025409 - TECHNICIEN EN CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE	25	236	1	1	2	1	1	1			2	1	4	2	2	1	1		1		2		1		1	
BTS - 32025410 - CONCEPTION ET REALISATION EN CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE	6	49				1					1		1	1	1						1					
CAP - 50025437 - REALISATIONS INDUSTRIELLES EN CHAUDRONNERIE OU SOUDAGE OPTION A CHAUDRONNERIE	12	40				1		1			1	1	1	2		1		1			1	1	1			
CAP - 50025438 - REALISATIONS INDUSTRIELLES EN CHAUDRONNERIE OU SOUDAGE OPTION B SOUDAGE	3	21	1		1												1									
MC TECHNICIEN(NE) EN CHAUDRONNERIE AERONAUTIQUE ET SPATIALE (NIVEAU IV)	1	12																							1	
MC - 01025408 - TECHNICIEN(NE) EN CHAUDRONNERIE AERONAUTIQUE ET SPATIALE (NIVEAU IV)	1	5																							1	
MC TECHNICIEN EN SOUDAGE (NIVEAU IV)	7	43											2	1							1		1		1	1
MC TECHNICIEN(NE) EN CHAUDRONNERIE AERONAUTIQUE ET SPATIALE	1	5																							1	

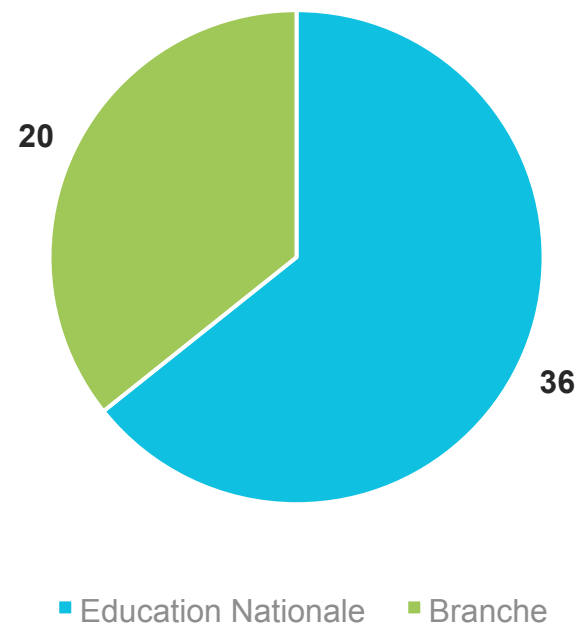


◇ NOMBRE TOTAL DES FORMÉS : 411

◇ RÉPARTITION DES FORMATIONS SUR LE TERRITOIRE:



◇ RÉPARTITIONS DES FORMATIONS DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA BRANCHE

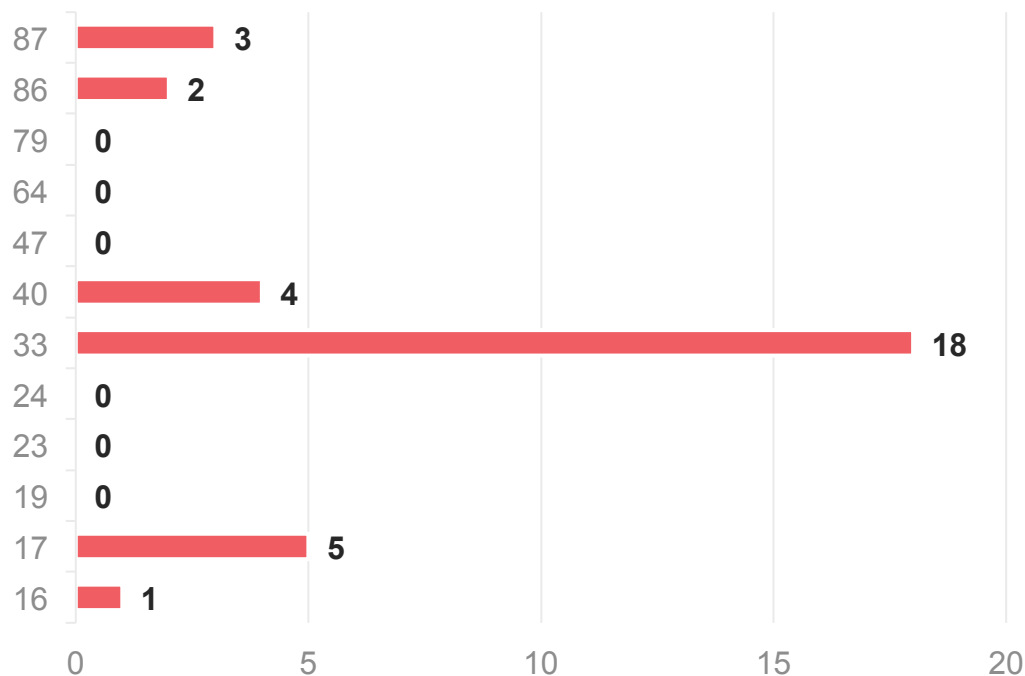


## Panorama de l'offre

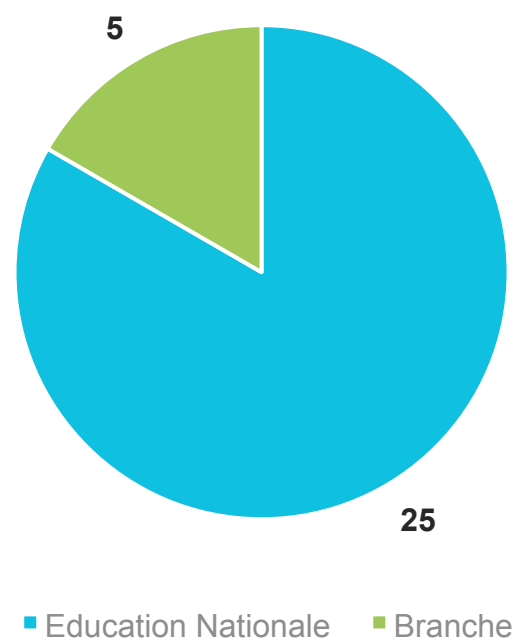
Formation	Nb de formations	Nb de for més	16		17		19		23		24		33		40		47		64		79		86		87		
			E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	
<b>TECHNOLOGIES AERONAUTIQUES</b>																											
BacPro AERONAUTIQUE OPTION AVIONIQUE	3	12			1								2														
BacPro AERONAUTIQUE OPTION SYSTEMES	5	54			1								2	1	1												
BacPro AERONAUTIQUE OPTION STRUCTURE	5	35			1								2	1	1												
<b>BTS AERONAUTIQUE</b>	4	26			1								2	1													
MC MECATRONIQUE NAVALE	1	6			1																						
MC AERONAUTIQUE OPTION AVIONS A MOTEURS A TURBINES (NIVEAU IV)	3	18											1	1	1												
MC AERONAUTIQUE OPTION AVIONIQUE (NIVEAU IV)	3	5											1	1	1												
Licence Pro METIERS DE L'INDUSTRIE : INDUSTRIE AERONAUTIQUE	1	NC											1														
BACHELOR AÉRONAUTIQUE ET SYSTÈMES EMBARQUÉS	1	30											1														
DIPLÔME D'INGÉNIEUR DE L'ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MÉCANIQUE ET D'AÉROTECHNIQUE DE POITIERS	1	192																							1		
DIPLÔME D'INGÉNIEUR DU CNAM SPÉCIALITÉ AÉRONAUTIQUE ET ESPACE EN CONVENTION AVEC L'ISAE-ENSMA EN PARTENARIAT AVEC AEROTEAM	2	NC	1																						1		
MASTER MAINTENANCE AÉRONAUTIQUE	1	85											1														

◇ NOMBRE TOTAL DES FORMÉS : 463

◇ RÉPARTITION DES FORMATIONS SUR LE TERRITOIRE:



◇ RÉPARTITIONS DES FORMATIONS DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA BRANCHE



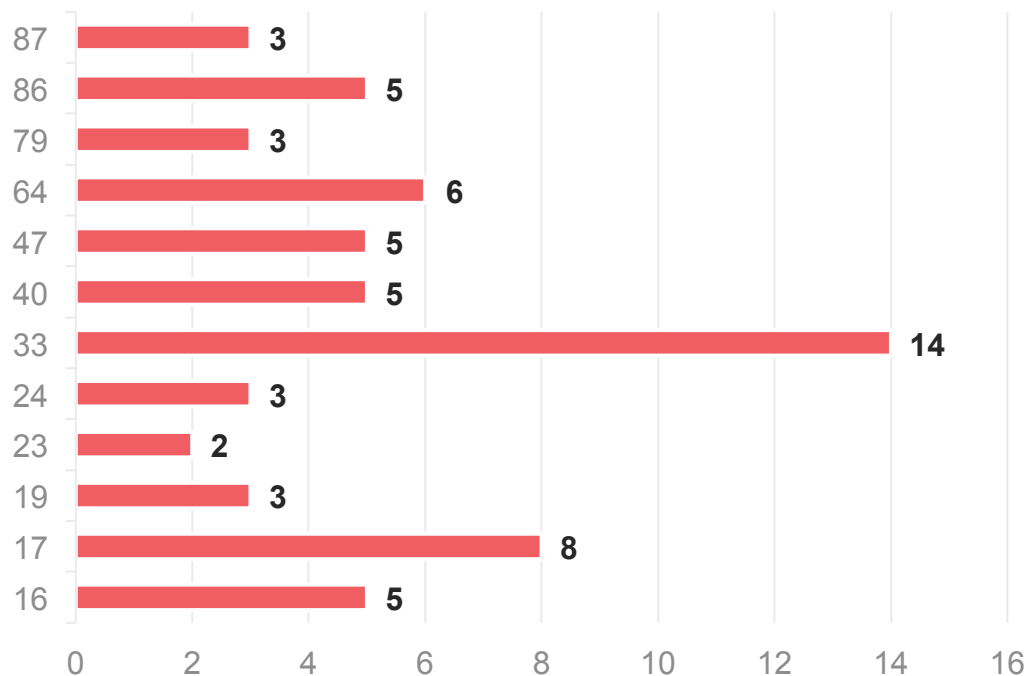
# LES FORMATIONS CONCEPTION ET DESSIN INDUSTRIEL

## Panorama de l'offre

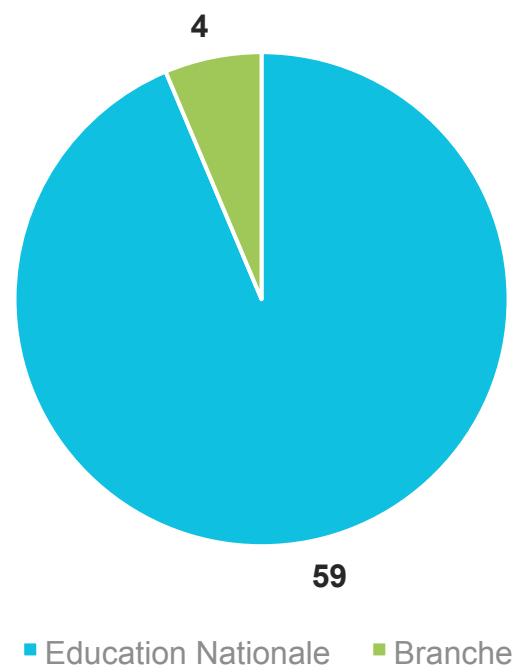
Formation	Nb de formations	Nb de formés	16		17		19		23		24		33		40		47		64		79		86		87		
			E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	
<b>CONCEPTION ET DESSIN INDUSTRIEL – AUTOMATISMES</b>																											
BacPro ETUDE ET DEFINITION DE PRODUITS INDUSTRIELS	4	40			1								1		1				1								
BacTechno STI2D INNOVATION TECHNOLOGIQUE ET ECO CONCEPTION	32	869	1		4		1		1		3		7		3		3		3		2		2		2		
<b>BTS CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS</b>	8	111	1	1	1		1						2		1		1										
BTS CONCEPTION ET REALISATION DES SYSTEMES AUTOMATIQUES	9	117	1		1	1			1				1	1			1		1				1				
BTS CONCEPTION ET INDUSTRIALISATION EN MICROTECHNIQUES	2	29																1				1					
BTS CONCEPTION ET REALISATION DE CARROSSERIE	1	17																		1							
FCIL MÉCANIQUE INDUSTRIELLE : CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS ET CONCEPTION DES PROCESSUS DE RÉALISATION DES PRODUITS	1	NC					1																				
<b>MC MAQUETTES ET PROTOTYPES</b>	1	4																								1	
Licence Pro MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS	3	NC	1										1												1		
Licence Pro MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION ET PROCESSUS DE MISE EN FORME DES MATÉRIAUX	2	NC											1									1					
<b>MC MAQUETTES ET PROTOTYPES (NIVEAU IV)</b>	1	17																								1	

◇ NOMBRE TOTAL DES FORMÉS : 1200

◇ RÉPARTITION DES FORMATIONS SUR LE TERRITOIRE:



◇ RÉPARTITIONS DES FORMATIONS DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA BRANCHE



# LES FORMATIONS ASSISTANCE TECHNIQUE – CADRES ET INGÉNIEUR

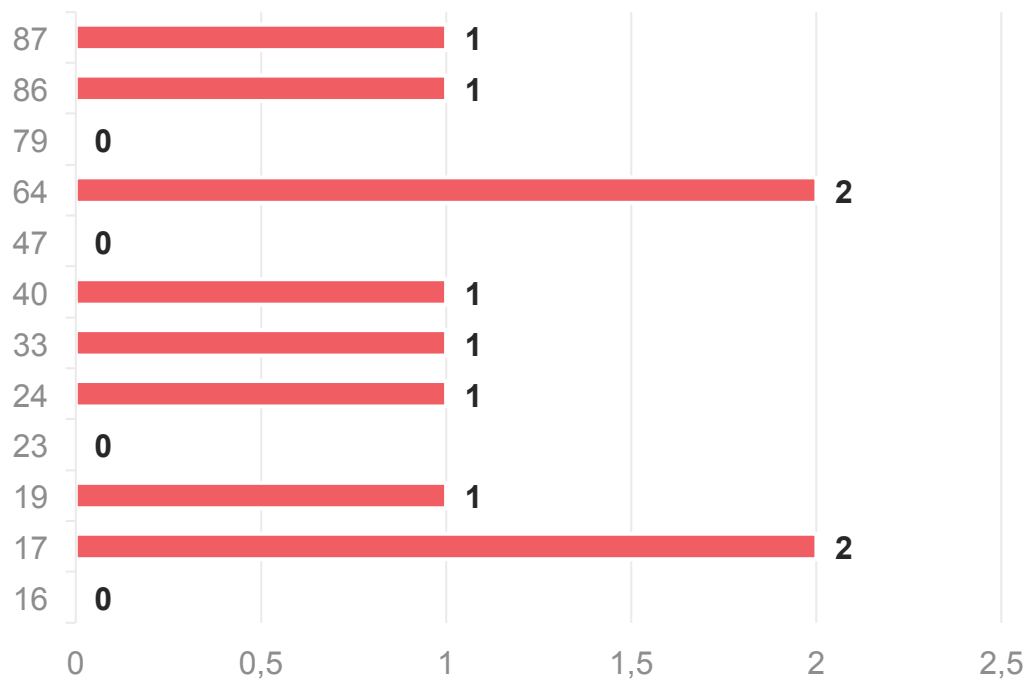
## Panorama de l'offre

Formation	Nb de formations	Nb de formés	16		17		19		23		24		33		40		47		64		79		86		87	
			E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B	E N	B
<b>COMMERCIAL ET ASSISTANCE TECHNIQUE</b>																										
<b>BTS - 32025001 - ASSISTANCE TECHNIQUE D'INGENIEUR (ATI)</b>	7	47			1							1			1			1	1					1		1
<b>BTS - 32025211 - APRES VENTE AUTOMOBILE OPTION VEHICULES INDUSTRIELS</b>	0	6																								
<b>BTS - 32025213 - TECHNIQUES ET SERVICES EN MATERIELS AGRICOLES</b>	3	38		1		1				1																
<b>CADRES ET INGENIEURS</b>																										
Master ingénierie de conception	1	NC																						1		
Master ingénierie des systèmes complexes	1	NC										1														
Master management de l'innovation	1	NC																							1	
Master recherche mécanique, matériaux, procédés spécialité mécanique et énergétique	1	NC										1														
Master sciences de la matière	2	NC																					2			
Master sciences et génie des matériaux	3	NC		1													1								1	

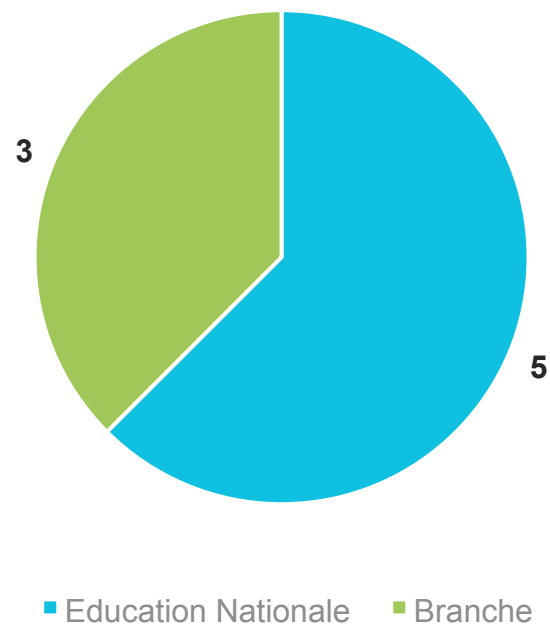
## LES FORMATIONS ASSISTANCE TECHNIQUE

### Commentaire

- ◇ NOMBRE TOTAL DES FORMÉS : 91
- ◇ RÉPARTITION DES FORMATIONS SUR LE TERRITOIRE:



- ◇ RÉPARTITIONS DES FORMATIONS DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA BRANCHE



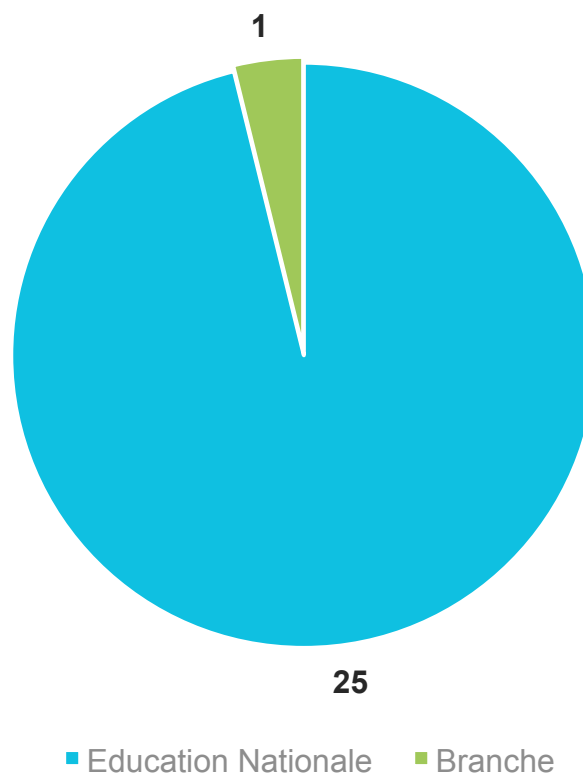
# LES FORMATIONS CADRES ET INGÉNIEURS

## Panorama de l'offre

Formation	Nb de formations	Nb de formés	16		17		19		23		24		33		40		47		64		79		86		87		
			E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	E	B	
<b>CADRES ET INGENIEURS</b>																											
Diplôme d'ingénieur ENSIL-ENSCI de l'université de Limoges spécialité matériaux	1	NC																								1	
Diplôme d'ingénieur de l'École d'ingénieurs en génie des systèmes industriels	1	NC			1																						
Diplôme d'ingénieur de l'ENSAM	1	NC											1														
Diplôme d'ingénieur de l'ENSAM spécialité mécanique en partenariat avec l'ITII Aquitaine	3	NC											2	1													
Diplôme d'ingénieur de l'ENSCBP de l'INP Bordeaux spécialité matériaux	1	NC											1														
Diplôme d'ingénieur de l'ENSCBP de l'INP Bordeaux spécialité matériaux spécialité matériaux composites et mécanique	1	NC											1														
Diplôme d'ingénieur de l'ENSGTI de l'université de Pau spécialité génie des procédés	1	NC																	1								
Diplôme d'ingénieur de l'ESME Sudria	1	NC											1														
Diplôme d'ingénieur de l'ESTIA	1	NC																	1								
Diplôme d'ingénieur du CESI spécialité informatique	3	NC			1								1						1								
Diplôme d'ingénieur du CNAM spécialité génie industriel en partenariat avec l'ITII Poitou-Charentes	2	NC																							2		
Diplôme d'études supérieures de technologie ENSAM	1	NC											1														



### ◇ RÉPARTITIONS DES FORMATIONS DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA BRANCHE



# Annexe 4 : hypothèses & chiffrage du nombre de formés pour la branche



## HYPOTHÈSES DE CHIFFRAGE DU NOMBRE DE SORTANTS DE FORMATION INITIALE POUR LES MÉTIERS DE LA BRANCHE

### ◇ HYPOTHÈSES SUR LA POURSUITE D'ÉTUDES :

Niveau I	<b>20%</b>
Niveau II	<b>20%</b>
Niveau III	<b>40%</b>
Niveau IV - bac pro	<b>40%</b>
Niveau IV - bac techno	<b>80%</b>
Niveau V	<b>40%</b>

### ◇ HYPOTHÈSES SUR L'ENTRÉE DANS LA BRANCHE :

Ingénieurs et cadres	<b>100%</b>
TAM	<b>60%</b>
Ajusteurs monteurs, mécaniciens monteurs, régleurs	<b>78%</b>
Câbleurs, bobiniers, opérateurs en électricité et électronique	<b>63%</b>
Usineurs	<b>79%</b>
Soudeurs, chaudronniers	<b>57%</b>
Ouvriers transformation des métaux	<b>34%</b>
Ouvriers de maintenance	<b>14%</b>
Ouvriers autres métiers	<b>50%</b>

# NOMBRE DE FORMÉS PAR CSP ET NIVEAU – DONT FORMÉS POUR LA BRANCHE

(SOURCES : DONNÉES CEREQ ; RETRAITEMENTS KATALYSE)

Nombre de formés	I	II	III	IV	IV	V	IV
	Ingénieur & Master	Licence / Bachelor	BTS / DUT	Bac Pro	Bac Techno	CAP	Autres
Ingénieurs et cadres	357						
Employés							
Techniciens et agents de maîtrise (TAM)		141	761	40	869		89
Ouvriers transformation des métaux			47	52		52	
Ajusteurs monteurs, mécaniciens monteurs, réglers				266		45	
Usineurs				275			
Ouvriers du magasinage, de la manutention et du transport							
Soudeurs, chaudronniers				236		61	
Câbleurs, bobiniers, opérateurs en électricité et électronique			383	493	356		13
Ouvriers de maintenance			244	828		149	65
Ouvriers autres métiers			21	75			29

Nombre de formés pour entrée dans la branche	I	II	III	IV	IV	V	IV
	Ingénieur & Master	Licence / Bachelor	BTS / DUT	Bac Pro	Bac Techno	CAP	Autres
Ingénieurs et cadres	77						
Employés							
Techniciens et agents de maîtrise (TAM)		45	304	10	70		7
Ouvriers transformation des métaux			10	11		11	
Ajusteurs monteurs, mécaniciens monteurs, réglers				124		21	
Usineurs				130			
Ouvriers du magasinage, de la manutention et du transport							
Soudeurs, chaudronniers				81		21	
Câbleurs, bobiniers, opérateurs en électricité et électronique			241	186	45		2
Ouvriers de maintenance			34	70		13	2
Ouvriers autres métiers			11	23			3

## Annexe 5 : glossaire des types de métiers (mutation, développement, tension, recul)



### ◇ MÉTIER EN TENSION :

Métiers ayant des difficultés à être pourvus, en interne ou en externe. Métiers pour lesquels il y a une inadéquation actuelle (réelle ou perçue) entre la demande (besoin des entreprises) et l'offre (candidats).

La tension peut être due à différents motifs :

- certains métiers souffrent d'une mauvaise image
- aux caractéristiques de l'emploi, aux conditions perçues de travail et de rémunération
- à l'inadéquation de l'offre de formation initiale et continue
- aux compétences issues d'un haut niveau d'expérience
- ...

La notion de tension est liée à la situation locale du marché du travail

L'analyse des métiers en tension peut se faire à 1 an, c'est-à-dire qu'on identifie les métiers en tension aujourd'hui et à court terme.

### ◇ MÉTIER EN MUTATION :

Métiers dont les compétences requises vont fortement évoluer dans les années à venir et pouvant nécessiter de nouvelles qualifications (création, rénovation, disparition).

Les évolutions substantielles du référentiel de compétences peuvent présenter un risque de perte d'emploi ou d'employabilité.

### ◇ MÉTIER EN DÉVELOPPEMENT / EN ÉMERGENCE :

Métier dont le nombre de salariés va augmenter significativement à moyen terme et métiers émergents ou nouveaux, c'est-à-dire qui n'existent pas encore mais qui vont apparaître.

### ◇ MÉTIER EN REcul :

Métier dont le nombre de salariés va baisser significativement à moyen terme. (à ne pas confondre avec les métier en mutation dont les compétences évoluent).

*Exemples : mutation technologique, marché, normative...*