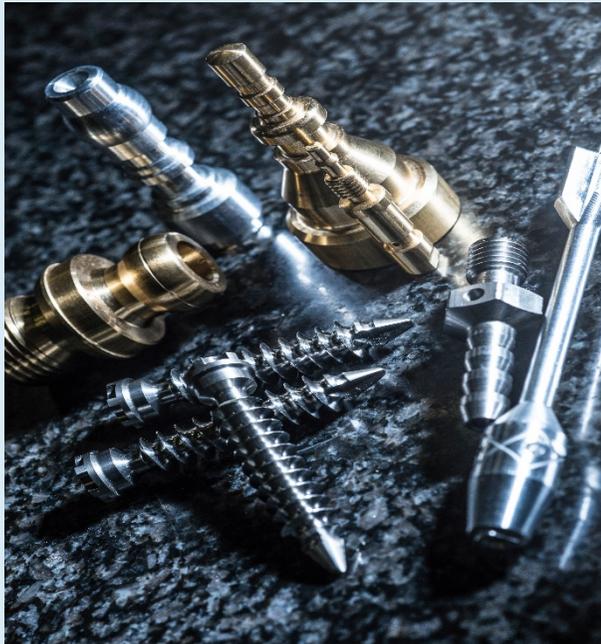


Etude prospective sur l'évolution des compétences dans le secteur du décolletage

—
Date de publication : Septembre 2019





REMERCIEMENTS

Le secteur du décolletage montre une activité de très haute technicité qui consiste à usiner des pièces métalliques pour des marchés variés. L'histoire du secteur montre la capacité des salariés et des entreprises à évoluer au gré des évolutions technologiques, de la concurrence accrue et des demandes spécifiques et variées de marchés comme l'automobile, l'aéronautique, la santé ou l'horlogerie. Les entreprises du décolletage sont un parfait exemple de la capacité d'anticipation que doit avoir un secteur face à des mutations importantes.

Dans ce contexte, la CSM Haute-Savoie et l'Observatoire de la Métallurgie ont souhaité avoir une meilleure connaissance de l'activité économique des acteurs du secteur en France, pour mieux analyser le marché, anticiper ses évolutions, et mettre en place un plan d'action concret de soutien au développement de la filière.

L'Observatoire de la Métallurgie tient à remercier ici l'ensemble des contributeurs de cette étude : le SNDEC, les membres du réseau UIMM, entreprises, administrations françaises et comités professionnels pour leur disponibilité et la pertinence de leurs apports.





SOMMAIRE

INTRODUCTION

1. DÉFINITIONS : CHAÎNE DE VALEUR ET PÉRIMÈTRE DES ACTIVITÉS DU DÉCOLLETAGE
2. ANALYSE STATISTIQUE ET QUALITATIVE DE LA FILIÈRE
3. ANALYSE DES SECTEURS MARCHÉS
4. ÉVOLUTION DES ENTREPRISES DE LA FILIÈRE : ENJEUX MAJEURS IDENTIFIÉS
5. ANALYSE DES FORMATIONS ET DES ACCOMPAGNEMENTS EXISTANTS
6. PRÉCONISATIONS ET ACTIONS
7. ANNEXES



◇ LE DÉCOLLETAGE : SAVOIR-FAIRE DE PRÉCISION HÉRITÉ DE L'INDUSTRIE HORLOGÈRE

Le décolletage correspond à la fabrication de petites pièces mécaniques de haute précision sur des tours automatiques (conventionnels ou à commandes numériques) à partir de barres métalliques permettant d'obtenir des formes complexes

1. Vallée de l'Arve, berceau historique du décolletage en France :

Artisanat exercé par les paysans de la Vallée de l'Arve pour les fabriques horlogères suisses du début du XVIII^{ème} siècle, en complément de leur travail agricole.

Le développement de l'horlogerie suisse, l'avènement de l'électricité et la mécanisation de la production dynamise l'activité, avant que cette technique d'usinage ne devienne une industrie à part entière au cours du XX^{ème} siècle.

2. Multiplication des débouchés marchés et diversification de l'offre :

Désormais sous-traitants de spécialité, les décolleteurs adressent de nombreux secteurs d'activités tels que l'industrie automobile, l'aéronautique, l'aérospatial, la connectique ou encore le médical.

Leur offre ne se limite plus à la fabrication de simples pièces décolletées : une gamme de services complète associant études, fabrication, montage marquages et packaging des pièces.

Filière dont le point d'ancrage demeure la Vallée de l'Arve



Définitions : Chaine de valeur et périmètre des activités du décolletage

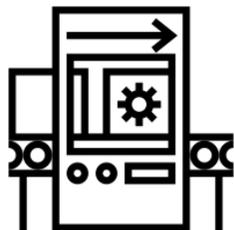
01



01

DÉFINITION DU DÉCOLLETAGE

Combinaison de 3 approches



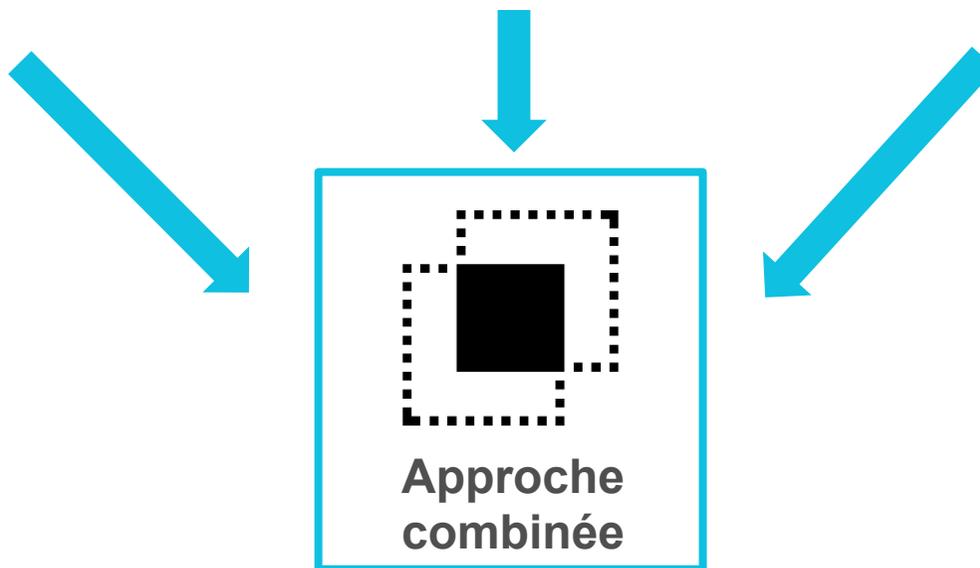
Approche métier

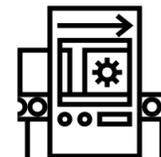


Approche chaine de valeur



Approche statistique





01

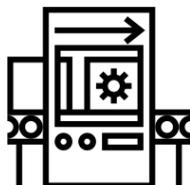
DÉFINITION DU DÉCOLLETAGE

Approche métier

◇ LE DÉCOLLETAGE : INDUSTRIE COMBINANT SAVOIR-FAIRE TRADITIONNEL ET TECHNOLOGIE NUMÉRIQUE

Procédés de fabrication recouvrant « une série d'opérations consistant à fabriquer des pièces généralement métalliques, dont l'usinage de base est obtenu sur des machines automatiques ou semi-automatiques, à partir de barres, couronnes ou ébauches » (Centre Technique du Décolletage, CTDEC).

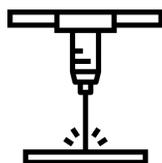
1. Procédés de fabrication dont l'origine remonte au XVIII^{ème} siècle...



Procédé d'usinage par enlèvement de matière permettant d'obtenir des produits finaux de haute précision (du millième au centième de millimètre) et de petites dimensions (diamètre 0,1 mm à 60 mm).

Usinage de toutes sortes de métaux (acier, inox, aluminium, etc. – l'acier étant prédominant) en plus ou moins grandes séries.

2. ...associés à une technologie de pointe



Outre les opérations courantes de tournage, de taraudage et de filetage, des opérations supplémentaires telles que le perçage, le fraisage ou même l'usinage complet de la pièce peuvent être réalisées par les décolleteuses.

Les systèmes à cames ont été remplacés par des systèmes à commandes numériques, programmés par ordinateur, raccourcissant le temps de mise en train.





01

DÉFINITION DU DÉCOLLETAGE

Approche statistique (nomenclature NAF)

◇ EXISTENCE D'UN CODE NAF DÉDIÉ AU DÉCOLLETAGE :

Section C	Industrie manufacturière
Division 25	Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
Groupe 25.6	Traitement et revêtement des métaux ; Usinage
Classe 25.62	Usinage
Sous-classe 25.62A	Décolletage

Dans la réalité économique, des acteurs exerçant leur activité de décolletage sous un code NAF parfois différent du code NAF 25.62A, **nécessitant une approche statistique particulière pour les identifier et les intégrer à la filière**

◇ MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES ENTREPRISES DU DÉCOLLETAGE HORS CODE NAF 25.62A :

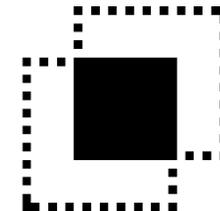
- Récupération de la base de données du Registre du Commerce et des Sociétés (RCS), décrivant l'activité de toute société immatriculée en France
 1. **Sélection des entreprises exerçant une activité relevant de la filière → Recherche par le mot clé « décolletage »**
 2. **Sélection de toutes les entreprises de fabrication exerçant des opérations de décolletage**



01

DÉFINITION DU DÉCOLLETAGE

Approche combinée



◇ RÉSULTAT DE L'APPROCHE COMBINÉE :

NAF 25.62A (décolletage)

469 entreprises



Autres NAF

165 entreprises

= 634 entreprises exerçant du décolletage

Décolletage
NAF 25.62A

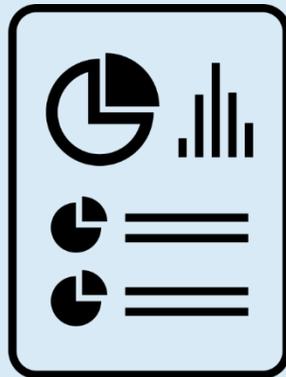
Mécanique industrielle
NAF 25.62B

Codes NAF des autres entreprises réalisant des opérations de décolletage :

- 2529Z Fabrication d'autres réservoirs, citernes et conteneurs métalliques
- 2550A Forge, estampage, matriçage ; métallurgie des poudres
- 2550B Découpage, emboutissage
- 2572Z Fabrication de serrures et de ferrures
- 2573B Fabrication d'autres outillages
- 2593Z Fabrication d'articles en fils métalliques, de chaînes et de ressorts
- 2594Z Fabrication de vis et de boulons
- 2652Z Horlogerie
- 3312Z Réparation de machines et équipements mécaniques
- 3832Z Récupération de déchets triés
- 4618Z Intermédiaires spécialisés dans le commerce d'autres produits spécifiques
- 4669B Commerce de gros de fournitures et équipements industriels divers
- 4674A Commerce de gros de quincaillerie
- 4674B Commerce de gros de fournitures pour la plomberie et le chauffage
- 6810Z Activités des marchands de biens immobiliers
- 7311Z Recherche-développement en biotechnologie

Analyse statistique et qualitative de la filière

02



2.1

APPAREIL PRODUCTIF



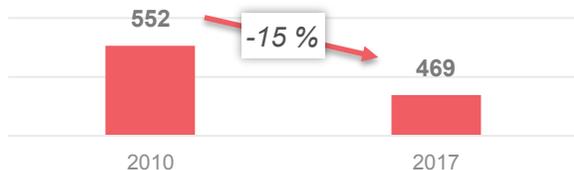
2.1

STATISTIQUES DE L'APPAREIL PRODUCTIF

Entreprises de la filière décolletage – NAF 25.62A

◇ 469 ENTREPRISES DU SECTEUR DU DÉCOLLETAGE :

Etablissements du secteur du décolletage
(en nb ; source : ACOSS)

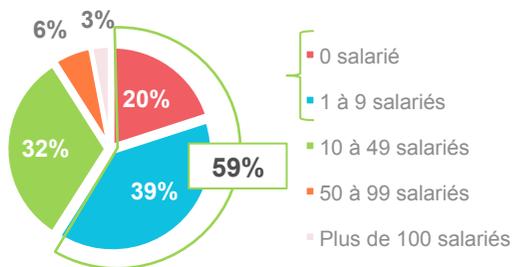


Croissance du chiffre d'affaires des entreprises du décolletage entre 2010 et 2017 :



Chiffre d'affaires annuel moyen par entreprise : **4,5 M€**

Répartition des entreprises par taille
(en % (2017) ; source : ACOSS)



Près de 60 % des entreprises de la filière comptent moins de 10 salariés :



Augmentation du poids des PME et des entreprises unipersonnelles dans la filière du décolletage

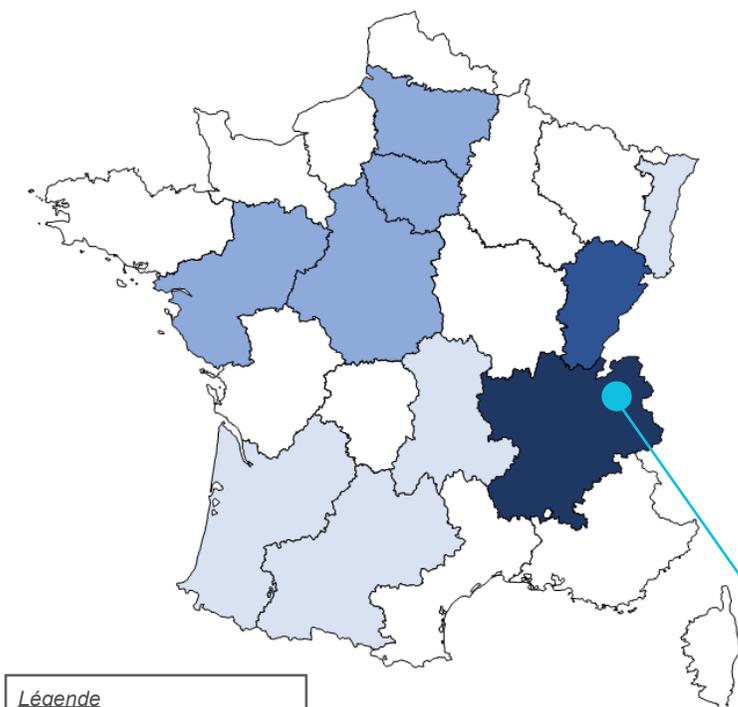
Les entreprises unipersonnelles ne seront pas prises en compte dans la suite de l'étude.

2.1

STATISTIQUES DE L'APPAREIL PRODUCTIF

Entreprises de la filière décolletage – NAF 25.62A

◇ RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES 469 ENTREPRISES DU SECTEUR :



Concentration des établissements dans les régions anciennes Rhône-Alpes, Franche-Comté et Picardie : 78 % des établissements

Nombre d'établissements par anciennes régions :

1. Rhône-Alpes : 324	7. Auvergne : 9
2. Franche-Comté : 24	8. Alsace : 9
3. Picardie : 19	9. Aquitaine : 5
4. Centre : 16	10. Midi-Pyrénées : 5
5. Ile-de-France : 14	<i>Total autres régions : 31</i>
6. Pays-de-la-Loire : 13	

Source : ACOSS (2017)

Légende

	< 5 entreprises
	5 à 9 entreprises
	10 à 20 entreprises
	21 à 30 entreprises
	≥ 31 entreprises

69 % des entreprises du décolletage situées dans la Vallée de l'Arve



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

2.1

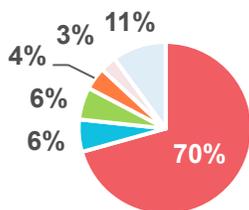
STATISTIQUES DE L'APPAREIL PRODUCTIF

Entreprises de la filière décolletage – autres NAF

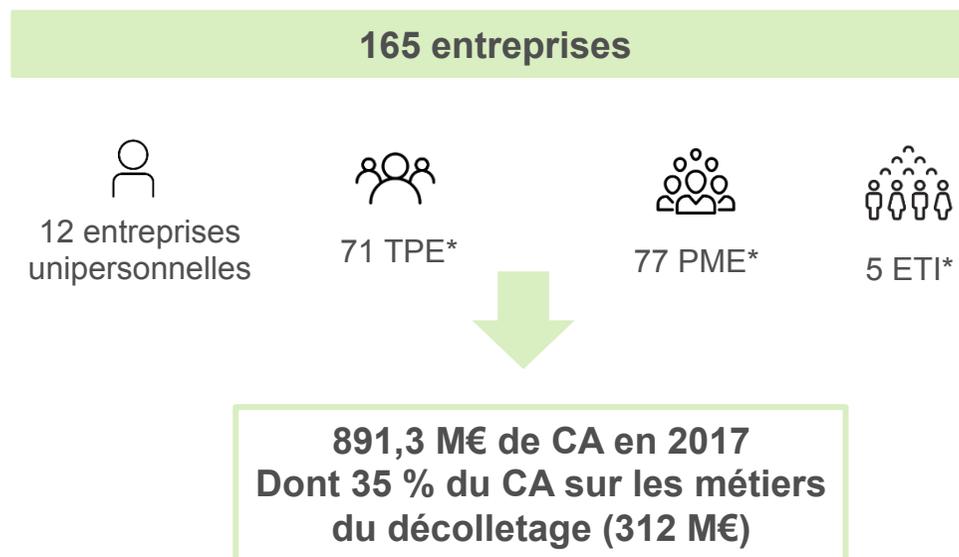
◇ 165 ENTREPRISES EXERÇANT DES OPÉRATIONS DE DÉCOLLETAGE :

90 % des entreprises regroupées au sein de 5 codes NAF, contre 17 codes NAF différents au total

Répartition des entreprises du 2nd cercle par codes NAF
(en %, source : Diane)



- 25.62B : Mécanique industrielle
- 25.94Z : Fabrication de vis et de boulons
- 33.12Z : Réparation de machines et équipements mécaniques
- 25.50B : Découpage, emboutissage
- 25.73B : Fabrication d'autres outillages
- Autres NAF



70 % des entreprises appartenant au code NAF 25.62B « Mécanique industrielle »

Les entreprises unipersonnelles ne seront pas prises en compte dans la suite de l'étude.

2.1

STATISTIQUES DE L'APPAREIL PRODUCTIF

Entreprises de la filière décolletage – synthèse

◇ CHIFFRE D'AFFAIRES DE LA FILIÈRE ÉLARGIE :

NAF 25.62A (décolletage)

469 entreprises

*Soit un CA de 2 090 M€
en 2017*



Autres NAF

165 entreprises*

** 891,3 M€ de CA en 2017 dont 35 %
sur les métiers du décolletage (312M€)*

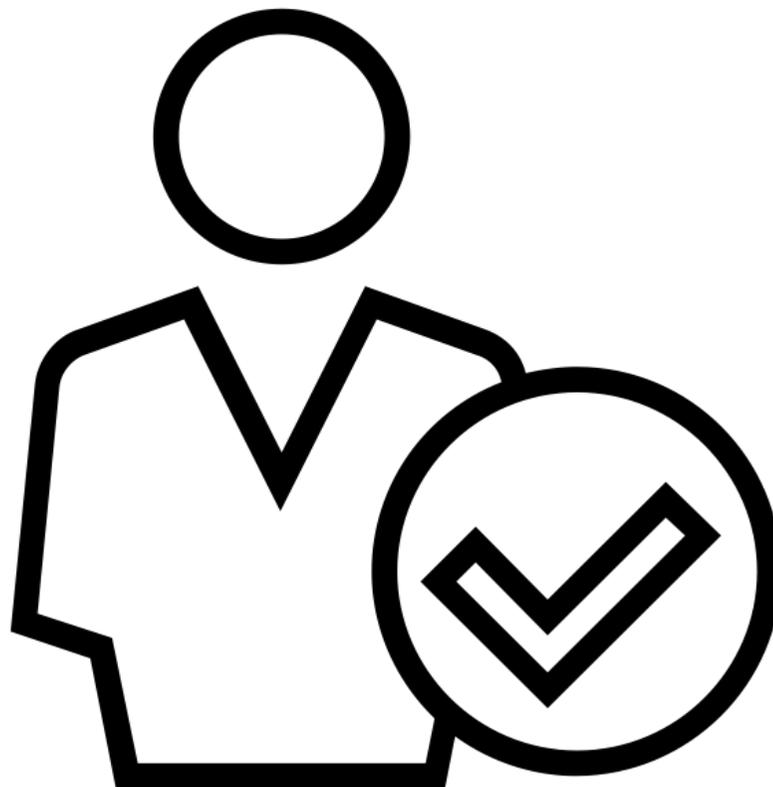
= 634 entreprises



2 402 M € de CA en 2017

2.2

EMPLOIS ET COMPÉTENCES



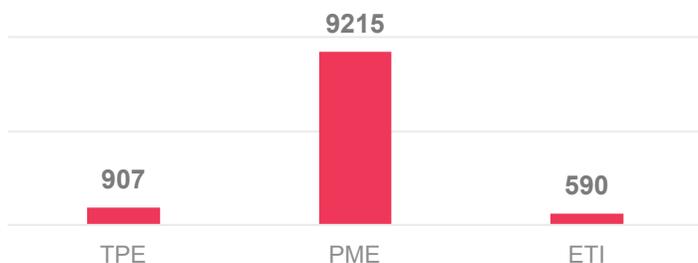
2.2

STATISTIQUES EMPLOIS ET COMPÉTENCES

Effectifs des entreprises du décolletage – NAF 25.62A

◇ 10 712 EMPLOIS AU SEIN DES ENTREPRISES DU DÉCOLLETAGE EN 2017 :

Répartition des emplois par taille d'entreprises
(en nb (2017) ; source : INSEE)



Nombre de salariés en baisse entre 2010 et 2017, tandis que le CA augmentait de +7 % sur la même période :



Taille moyenne des entreprises
(en nb de salariés ; source : ACOSS)



Concentration des emplois au sein des PME du secteur :



TPE : 8 %



PME : 86 %



ETI : 6 %

Chiffre d'affaires moyen par salarié :

195,1 K €

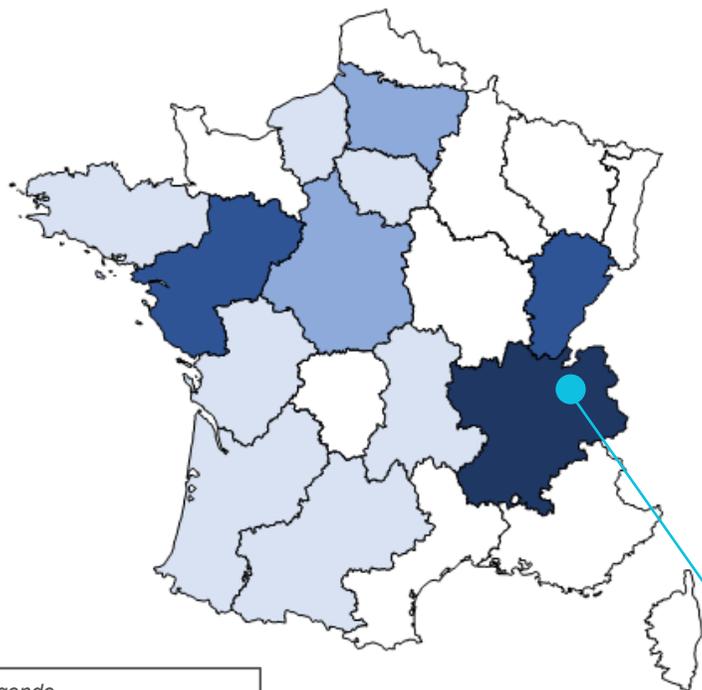
Augmentation faible de la taille moyenne des structures (23 salariés en moyenne en 2017 contre 21 en 2010)



STATISTIQUES EMPLOIS & COMPÉTENCES

Effectifs des entreprises du décolletage – NAF 25.62A

◇ RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES 10 712 EMPLOIS SALARIÉS DU SECTEUR :



Hyper-concentration des effectifs dans les régions Rhône-Alpes, Pays-de-la-Loire et Franche-Comté : 84 % des effectifs

Nombre d'effectifs salariés par ancienne régions :

1. Rhône-Alpes : 7 681	8. Poitou-Charentes : 114
2. Pays-de-la-Loire : 711	9. Midi-Pyrénées : 111
3. Franche-Comté : 562	10. Aquitaine : 109
4. Picardie : 332	11. Bretagne : 108
5. Centre : 216	12. Auvergne : 84
6. Haute-Normandie : 160	
7. Ile-de-France : 157	<i>Total autres régions : 367</i>

Source : ACOSS (2017)

Légende

	< 80 effectifs salariés
	80 à 199 effectifs
	200 à 499 effectifs
	500 à 999 effectifs
	≥ 1 000 effectifs

72 % des effectifs du décolletage se situent dans la Vallée de l'Arve

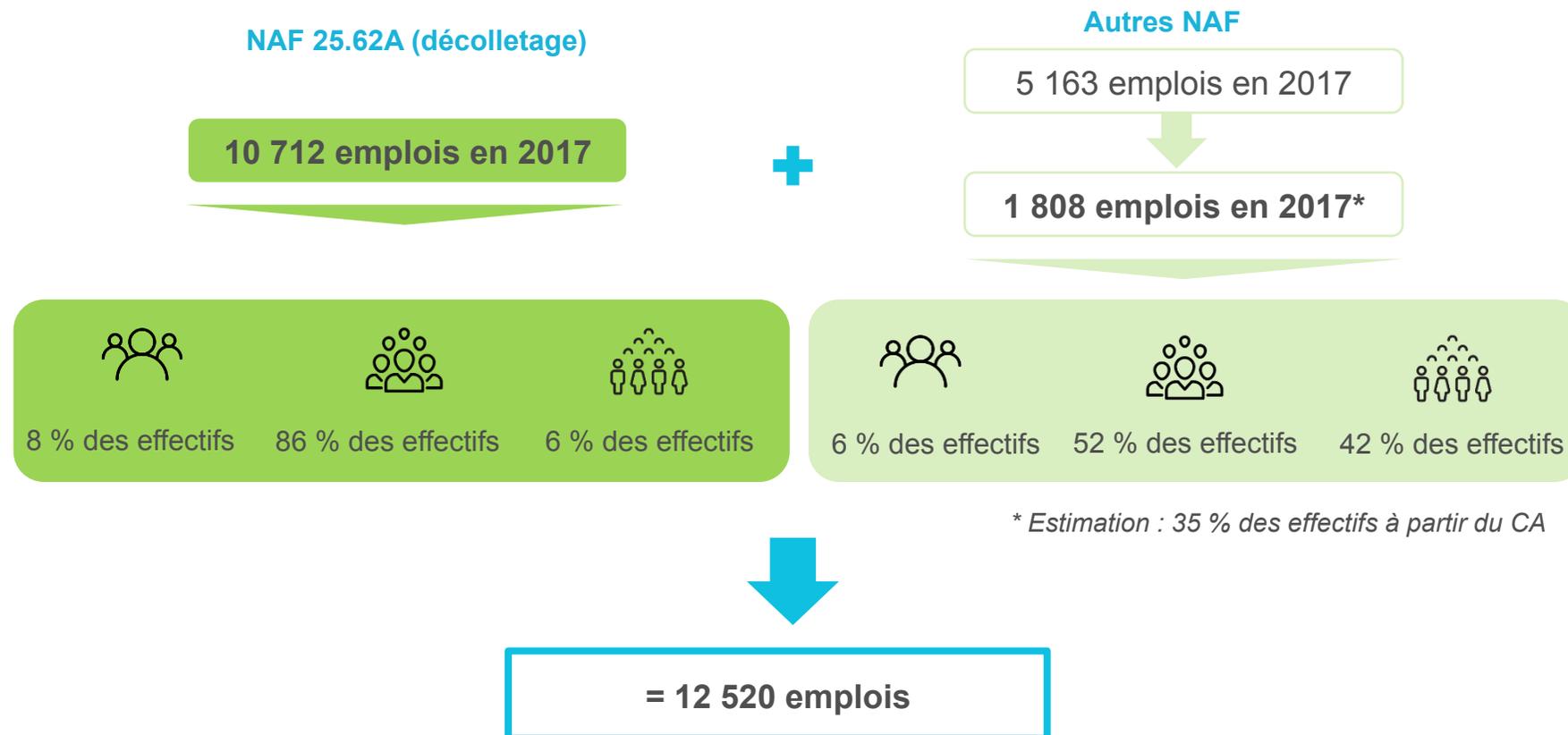


2.2

STATISTIQUES EMPLOIS ET COMPÉTENCES

Effectifs des entreprises du décolletage – synthèse

◇ 12 520 EMPLOIS AU SEIN DE LA FILIÈRE DU DÉCOLLETAGE EN 2017 :



STATISTIQUES EMPLOIS & COMPÉTENCES

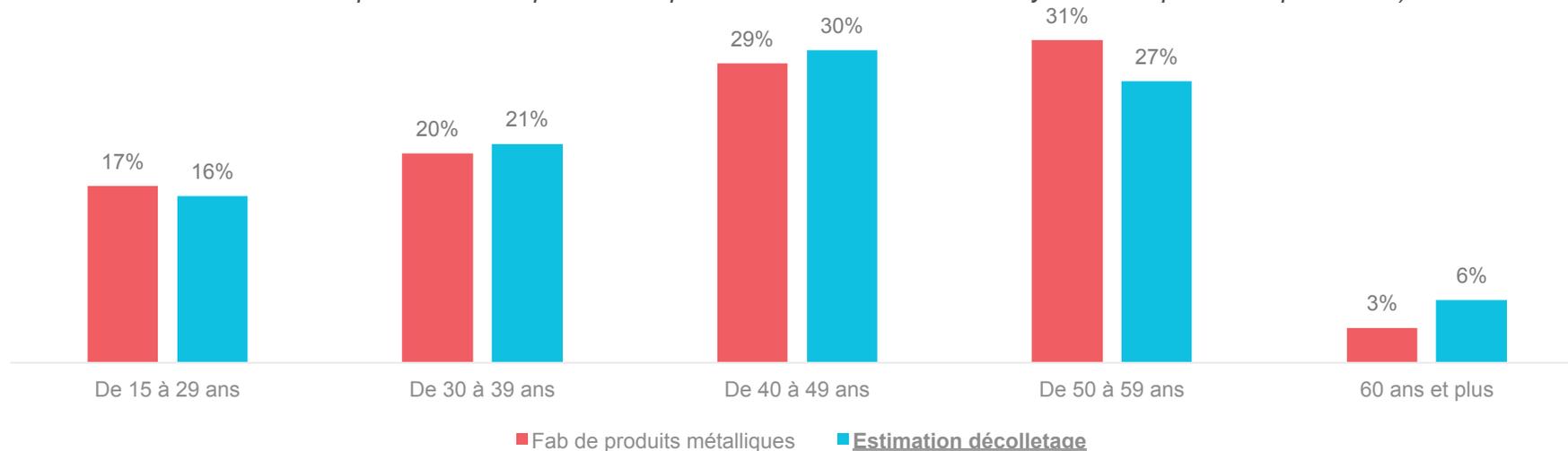
Effectifs des entreprises du décolletage

◇ RÉPARTITION SELON LA PYRAMIDE DES ÂGES DES ENTREPRISES INTERROGÉES

Répartition des salariés selon leurs âges dans les entreprises du décolletage

(A partir de la pyramide des âges estimée des 469 entreprises du code NAF 25.62A

et vérifiée à partir des 32 réponses au questionnaire + entretiens Katalyse = 44 réponses exploitables)



Une courbe proche des entreprises de la fabrication métallique, sauf sur la **part des 60 ans** et plus qui est plus élevé et qui pose des questions sur la transmission des savoir-faire à court-terme et le management de la connaissance à moyen terme.

Cependant, même si les volumes des besoins restent supportables par rapport aux années précédentes, une question se pose sur la possibilité de recruter sur des **bassins d'emplois déjà fortement contraints par le manque de candidats**.



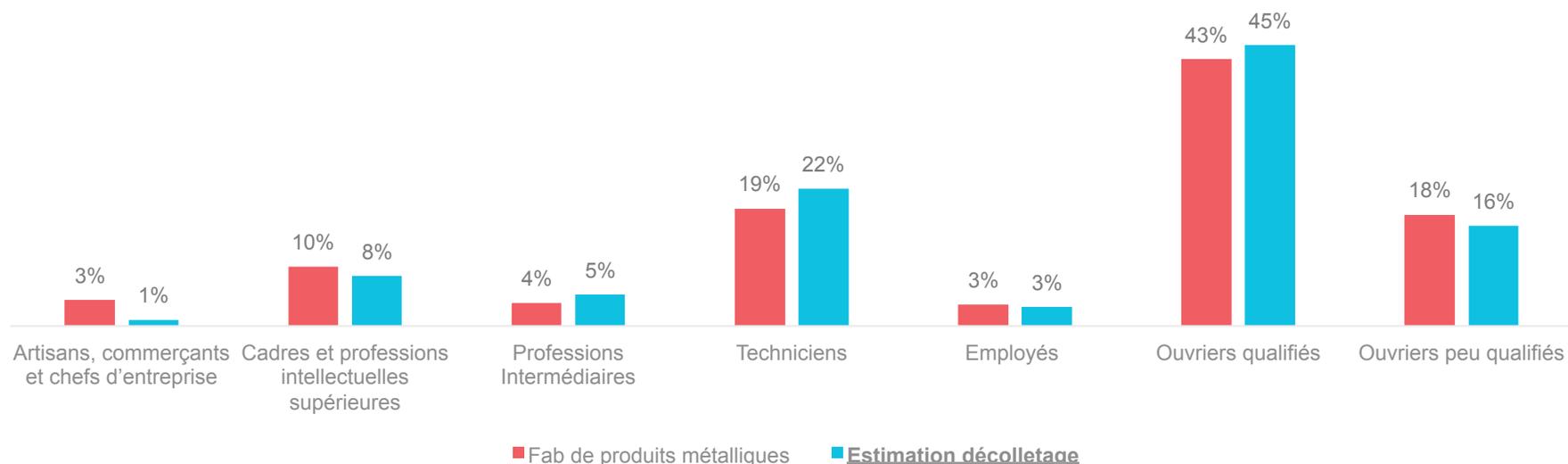
STATISTIQUES EMPLOIS & COMPÉTENCES

Effectifs des entreprises du décolletage

◇ RÉPARTITION SELON LES CATÉGORIES SOCIOPROFESSIONNELLES

Répartition des CSP dans les entreprises du décolletage

(A partir de la répartition estimée des 469 entreprises du code NAF 25.62A
et vérifiée à partir des 32 réponses au questionnaire + entretiens Katalyse = 44 réponses exploitables)



Une part plus importante d'**ouvriers qualifiés et de techniciens**

Une évolution ces dernières années montrant un **besoin d'expertises** :

- Des techniciens en augmentation en production et maintenance
- Des cadres et ingénieurs en légère augmentation

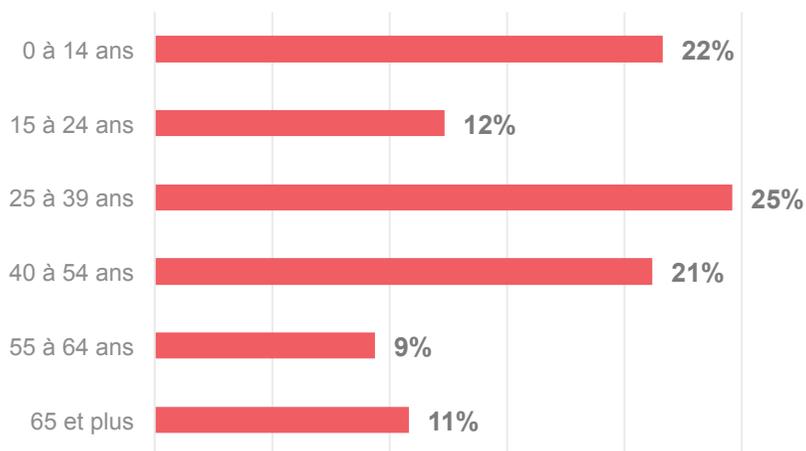
2.2

STATISTIQUES EMPLOIS & COMPÉTENCES

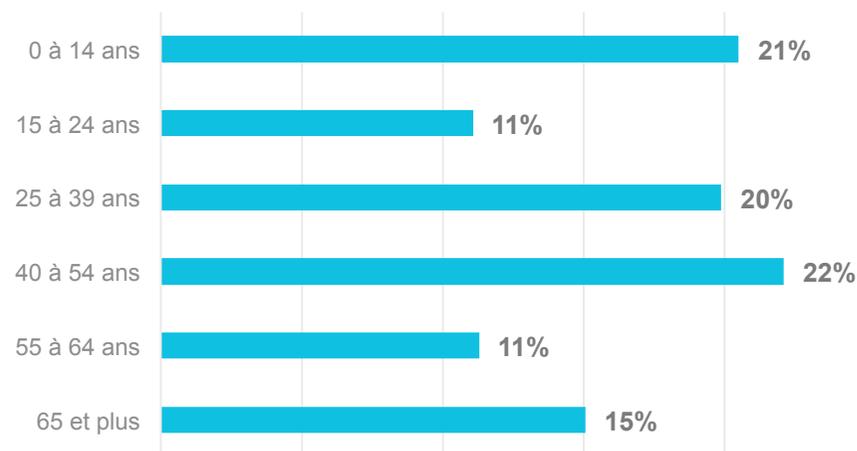
Pyramide des âges – Vallée de l'Arve

◇ COMPARAISON DE LA PYRAMIDE DES ÂGES DANS LA VALLÉE DE L'ARVE ENTRE 1999 ET 2015 :

Répartition de la population de la Vallée de l'Arve* par âge en 1999
Population totale = 53 029
(en % ; source: INSEE)



Répartition de la population de la Vallée de l'Arve* par âge en 2015
Population totale = 60 385
(en % ; source: INSEE)



Le poids des différentes classes d'âge permet de vérifier si les difficultés de recrutement vont empirer dans les années futures du fait d'un manque mécanique de candidats.

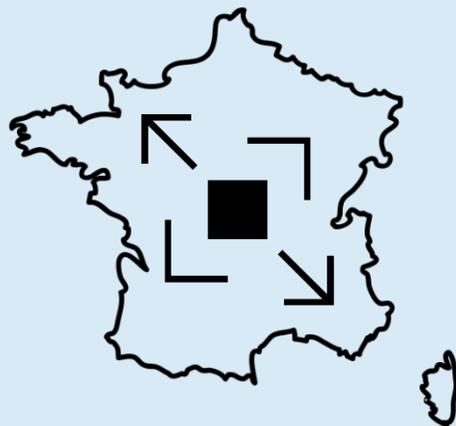
Ici, les difficultés ne devraient pas toucher les plus jeunes mais les jeunes salariés moins présents sur le territoire (Pyramide des âges : -7pts sur les moins de 39 ans et stable sur les 15-24 ans sur une population qui augmente)

* Communes retenues : Cluses, Scionzier, Marignier, Thyez, Marnaz, Talinges, Magland, Samoëns, Arâches-la-Frasse, Châtillon-sur-Cluses, Sixt-Fer-à-Cheval, Verchaix, Morillon, Saint-Sigismond, Le Reposoir, La Rivière-Enverse, Nancy-sur-Cluses



Analyse des secteurs marchés du décolletage

03

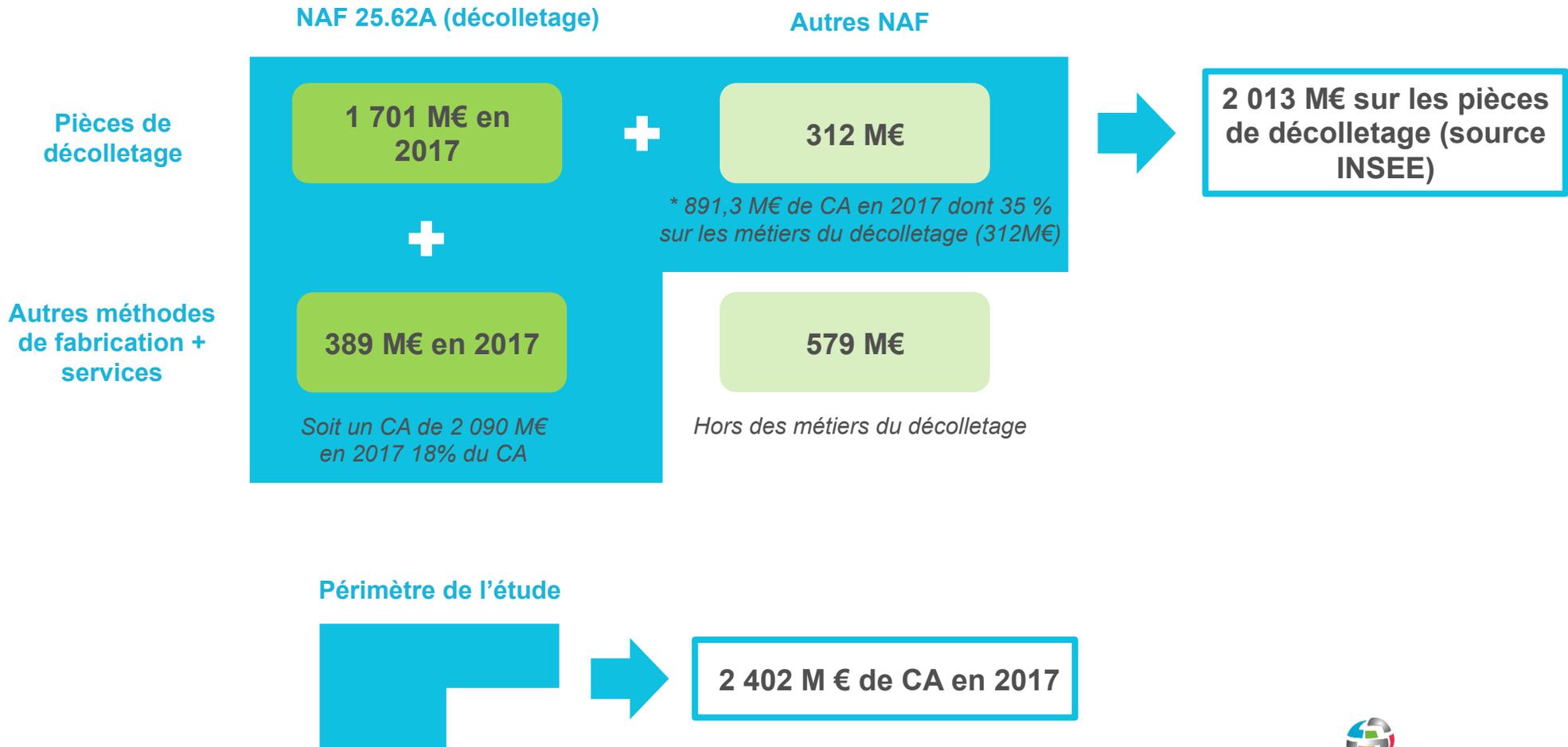


3

STATISTIQUES DE L'APPAREIL PRODUCTIF

Répartition du CA produit

◇ CHIFFRE D'AFFAIRES DE LA FILIÈRE ÉLARGIE :

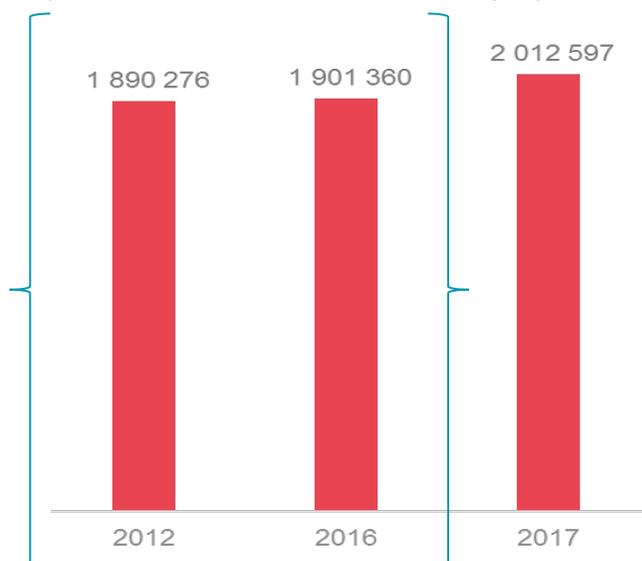


STATISTIQUES DE L'APPAREIL PRODUCTIF

Evolution du CA produit et du nombre de pièces produites selon les données de l'INSEE

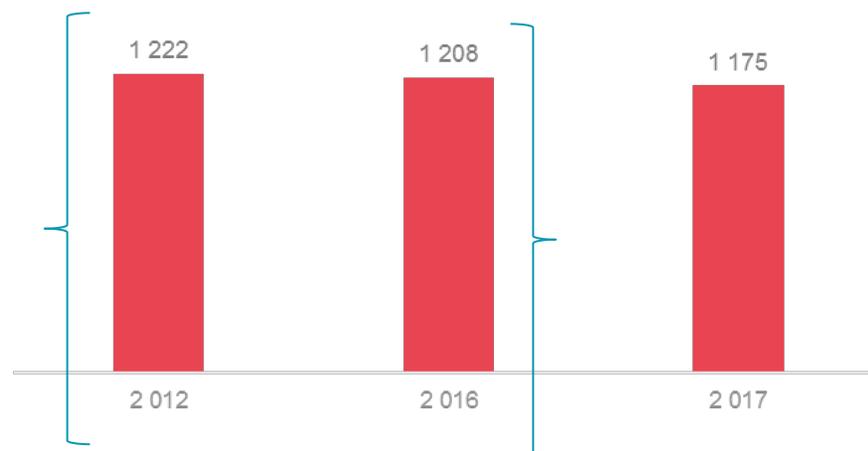
Evolution du CA produits en milliers d'euros constants entre 2012 et 2017

(source INSEE ; retraitement Katalyse)



Evolution du nombre de pièces fabriquées entre 2012 et 2017, en quantité de pièces

(source INSEE ; retraitement Katalyse – la statistique sur l'année 2008 n'existe pas)



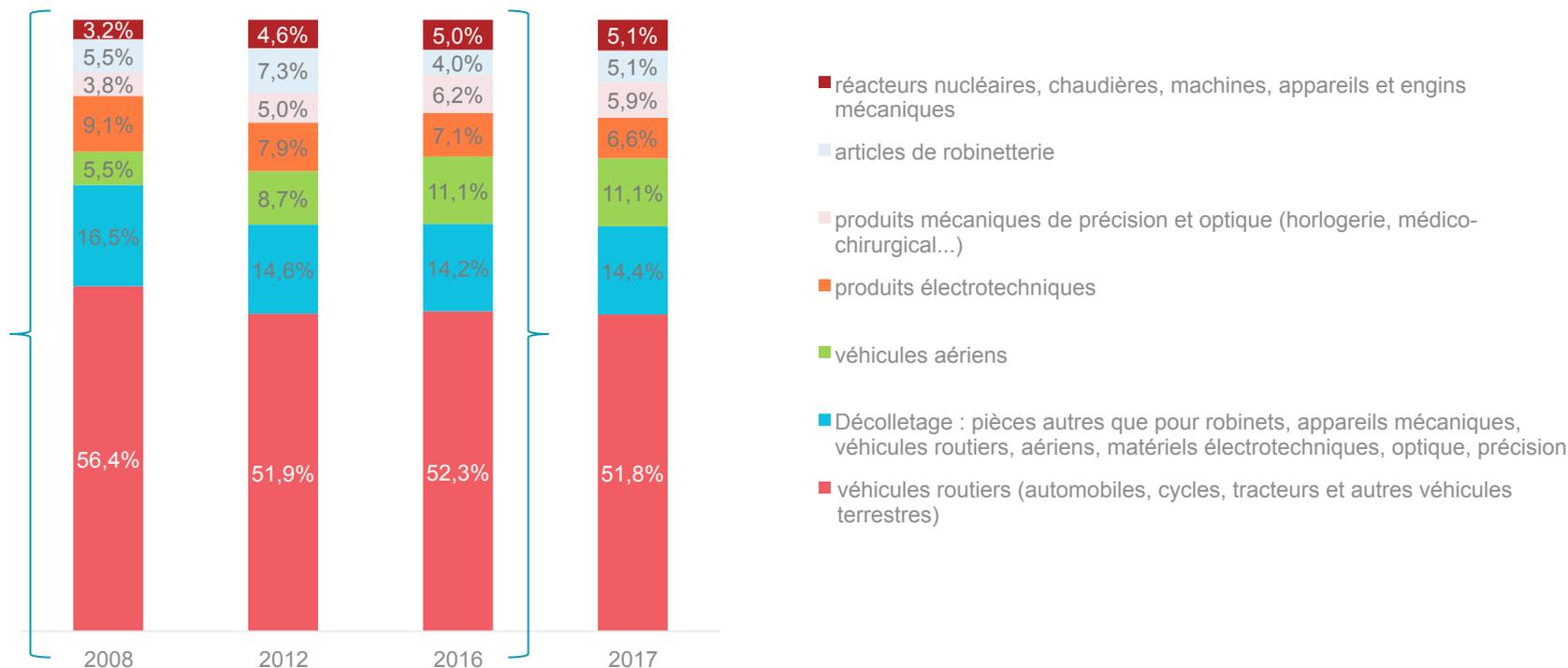
Un CA produit de pièces de décolletage variant de 2012 à 2017 entre **1 890 M€** et **2 013 M€**, selon l'INSEE, soit 6% de variation : **la filière sait absorber des chocs mais ne profite pas des croissances des marchés.**

Cependant une **valeur ajoutée par pièce** qui augmente dans le même temps notamment du fait d'un mix marchés qui a varié entre 2012 et 2017.

STATISTIQUES DE L'APPAREIL PRODUCTIF

Marchés supports

Répartition de la fabrication française de décolletage par grands marchés entre 2008 et 2017
(en %, source INSEE ; retraitement Katalyse)



Une baisse de 5 pts sur la période étudiée de la **fabrication de pièces pour l'automobile et les véhicules routiers** et de 3pts pour les produits électrotechniques.

Dans le même temps, une **augmentation de 6pts dans l'aérien** mais qui reste encore une part faible du CA des décolleteurs.



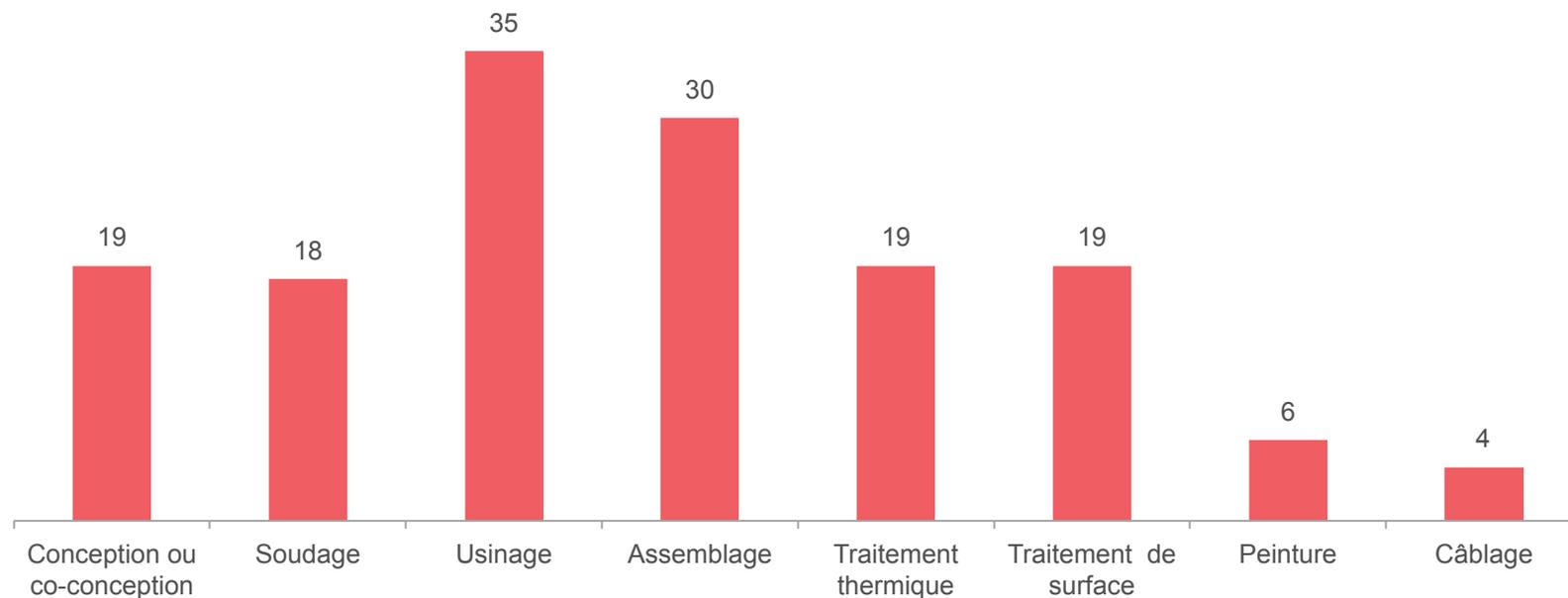
ANALYSE DE L'APPAREIL PRODUCTIF

Activités complémentaires

◇ ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES AU DÉCOLLETAGE

Répartition du nombre de réponses des activités complémentaires et importantes proposées par les décolleteurs

(32 réponses au questionnaire + entretiens Katalyse = 57 réponses exploitables)



63% du CA des répondants est sur l'activité du décolletage contre 18% sur les entreprises du code NAF du décolletage

Beaucoup d'entreprises sans service de conception et d'étude
Des activités usinage et d'assemblage représentant les activités les plus développées.

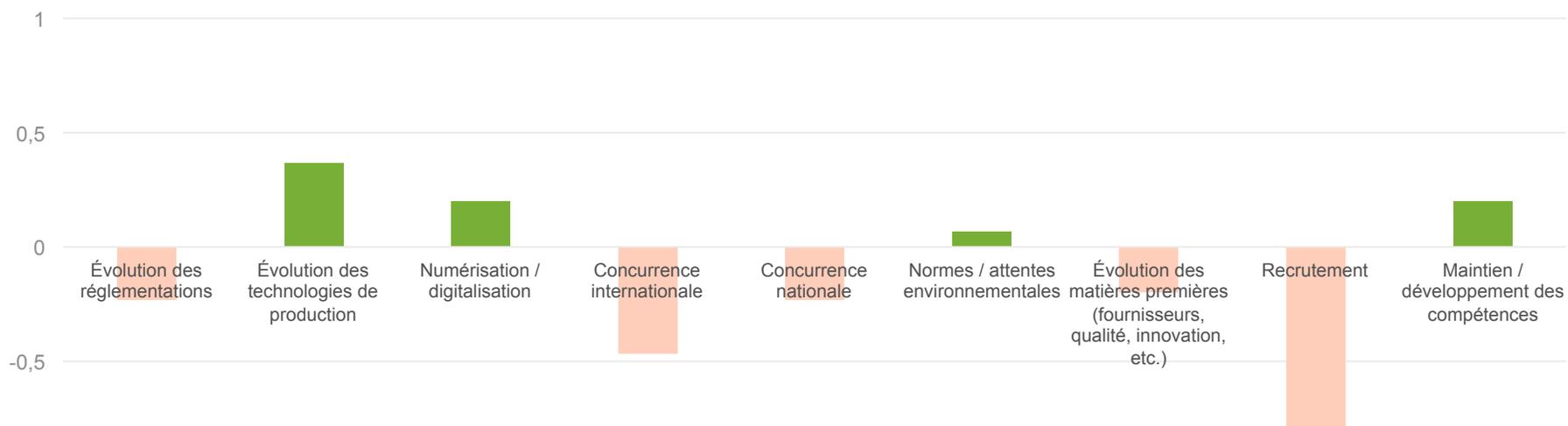
ANALYSE DE L'APPAREIL PRODUCTIF

Activités complémentaires

◇ FACTEURS DE DÉVELOPPEMENT :

Facteurs influents l'activité des décolleteurs

(32 réponses au questionnaire + entretiens Katalyse = 51 réponses exploitables)



Les sujets influençant négativement les activités des décolleteurs :

- Très fortement : le recrutement
- Fortement : la concurrence internationale
- Autres sujets : l'évolution réglementaire et la concurrence dans la filière

Les sujets influençant positivement les activités des décolleteurs :

- Fortement : Evolution des technologies de production
- Autres sujets : numérisation/digitalisation et maintien / développement des compétences

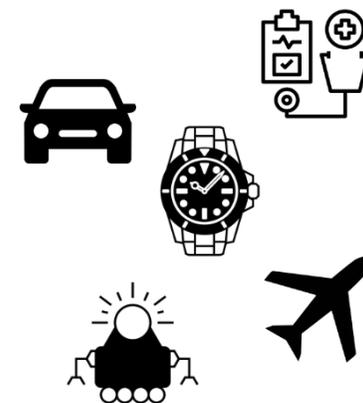
Rappel du découpage marché proposé par l'INSEE :

- Véhicules routiers (automobiles, cycles, tracteurs et autres véhicules terrestres)
- Véhicules aériens
- Produits électrotechniques
- Produits mécaniques de précision et optique (dont l'horlogerie et le médical)
- Articles de robinetterie
- Pièces de réacteurs nucléaires, chaudières, machines...
- Autres pièces de décolletage

Pour proposer une **analyse plus poussée des marchés**, le Comité Technique a choisi d'étudier 5 marchés :

1. L'automobile : marché en pleine évolution notamment du fait des incertitudes concernant le diesel et l'électrique
2. L'aéronautique : marché en développement
3. Le médical : marché très spécifique faisant partie des marchés de précision
4. Le luxe et l'horlogerie : marché ayant une culture particulière – des questions sur la concurrence dans le recrutement de profils
5. L'électronique : marché de diversification qui a eu des revers dans les années précédentes

Le Comité Technique a mis de côté les articles de robinetterie et de pièces de réacteurs et de machines pour ne pas disperser les ressources du cabinet.



3.1

AUTOMOBILE



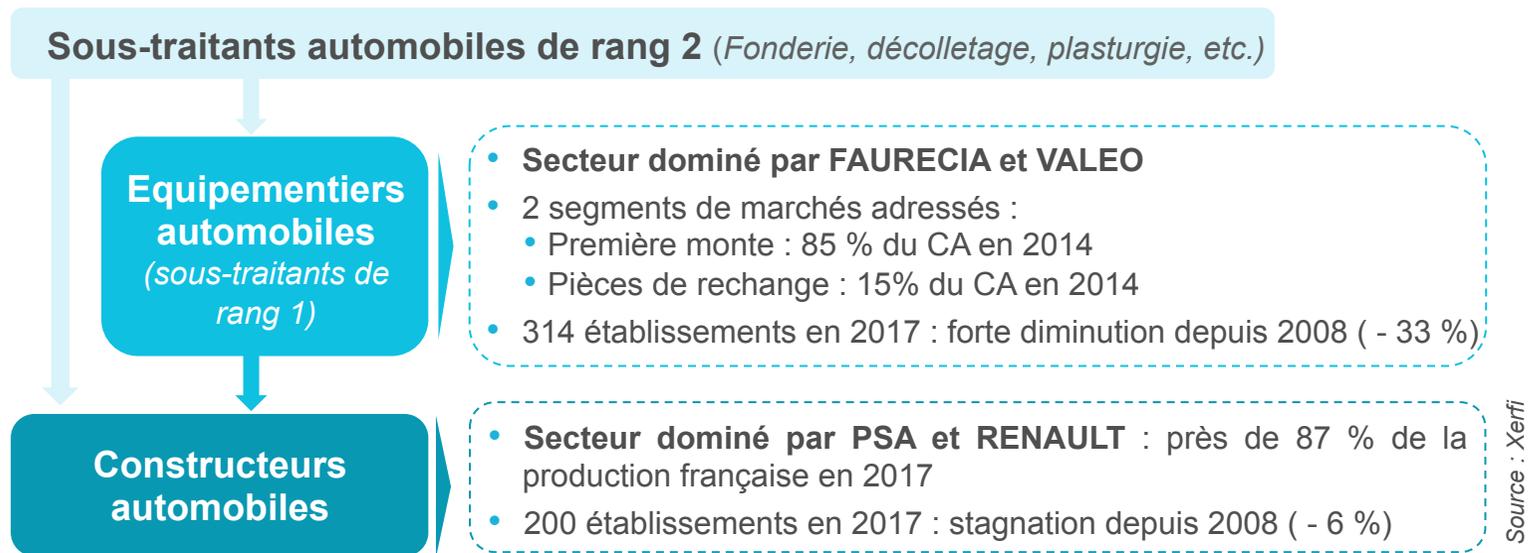
3.1

SECTEUR AUTOMOBILE

Définition du secteur

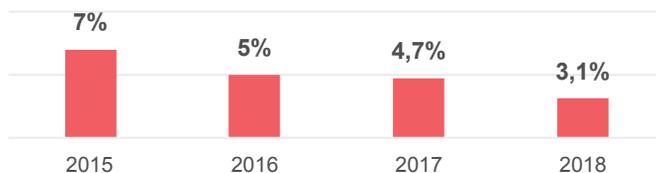
◇ SECTEUR CONCENTRÉ AUX MAINS DE QUELQUES ENTREPRISES LEADERS

1. Description de la filière automobile française :



2. Tissu industriel en perte de vitesse, impacté par des facteurs exogènes :

Immatriculation de voitures particulières neuves en France
(données : en % des variations annuelles en volume ; source : CCFA)



- **Forte baisse de la production française depuis 2005 :**
 - Impacts des délocalisations des constructeurs, de la conjoncture défavorable et de la concurrence étrangère ;
- **Industrie automobile française très internationalisée :**
 - 9^{ème} au niveau mondial en nombre de véhicules produits ;
 - 3^{ème} en Europe.

3.1

SECTEUR AUTOMOBILE

Décolletage dans le secteur automobile

◇ PREMIER MARCHÉ CLIENT DES DÉCOLLETEURS



Chiffres clés :

- 44 % des facturations de la filière de décolletage en 2017 (sur les 52% des facturations de pièces produites sur les véhicules routiers source INSEE)
- Hausse du montant des pièces décolletées de 17,2 % entre 2010 et 2017
- Débouché exclusif ou majeur pour la plupart des acteurs du décolletage



Utilisation du décolletage :

- Pièces destinées aux organes de direction, d'injection des moteurs thermiques ou de transmission des véhicules tels que les moyeux, les visseries, les coupelles ou encore les entretoises
- Pièces aux dimensions variables nécessitant de recourir à différents sous-traitants

Politique d'achat et concurrence :



- Critères d'achats : qualité, coûts et délais
- Changement de référentiel concernant la taille des fournisseurs : recherche d'une taille critique pour sécuriser les approvisionnements et pallier les risques d'insolvabilité
- Politique qualité exigeante : fournisseurs devant être aux normes ISO
- Impact de la concurrence des pays à bas coûts important pour les pièces standardisées, de grandes séries

Principaux clients des décolleteurs :

- Constructeurs automobiles et équipementiers



Besoin de sous-traitants réactifs et en capacité de produire de grandes séries



SECTEUR AUTOMOBILE

Evolutions en cours du secteur

◇ SECTEUR INDUSTRIEL EN PLEINE RESTRUCTURATION



1. Réduction progressive du parc automobile de 10 % à l'horizon 2030

- **Demande morose impactée par les nouveaux modes de consommations des véhicules** : incitations à l'autopartage et développement des nouvelles mobilités ;
- **Hausse de la demande en véhicules électriques et hybrides** : les moteurs thermiques représentent 40% du parc automobile français, dont 5 % de diesel.



2. Pressions réglementaires favorisant le développement des véhicules basse consommation

- **Durcissement des normes environnementales** : amendes contre les constructeurs de véhicules trop polluants dès 2022 en Europe, norme d'homologation WLTP pour véhicules légers neufs, etc.
- **Incitations fiscales défavorables à l'encontre des véhicules diesels** : baisse du taux de pénétration des voitures particulières diesel de 8,4 points entre 2017 et 2018



3. Innovations et mutations technologiques en réponse à ces facteurs exogènes

- **Investissements importants des constructeurs pour améliorer la productivité de leurs usines** : augmentation des cadences, pression sur les prix et sur la qualité demandée aux sous-traitants ;
- **Investissements significatifs des équipementiers en R&D pour pallier la pression des donneurs d'ordre et se diversifier** : multiplication des brevets en réponse aux problématiques d'allègement des matériaux, de motorisation électrique, de véhicules connectés et autonomes.
 - Valéo : 1^{er} déposant de brevets depuis 2016, détrônant Peugeot.

Tissu industriel poursuivant sa restructuration face au double effet du ralentissement de la demande et de la crise du diesel



SECTEUR AUTOMOBILE

Evolutions en cours du secteur

◇ STRATÉGIE DES ENTREPRISES DU DÉCOLLETAGE



1. Evolution du portefeuille clients

- Si certaines entreprises ont encore l'automobile comme secteur client exclusif, volonté forte de diversification vers d'autres secteurs (en limitant la part de l'automobile à 70 % par exemple) ou a minima d'élargir le portefeuille clients automobiles, afin de réduire le risque « perte de client ».
- Rappelons que le parc automobile français de véhicule particulier est composé pour 61,6% de véhicules diesel. Le décolletage français suit également cette logique avec une part importante de fabrication de pièces pour les moteurs diesels.
- Difficultés à gérer la pression des donneurs d'ordre à la baisse sur les prix, d'autant plus compliquée dans un contexte de hausse des prix des matières premières.

2. Peu de stratégies de développement sur les nouveaux types de véhicules

- A ce jour, peu d'entreprises ayant formalisé une stratégie vis-à-vis des véhicules électriques / hybrides : considérant que le marché reste encore très « politique » et balbutiant mais des opportunités à saisir sur la partie connectique du véhicule électrique (ce qui nécessite des équipements spécifiques et un savoir-faire non maîtrisé par certaines entreprises de décolletage) et pour des prestations de conception / R&D. Posture également de suiveur vis-à-vis de leurs donneurs d'ordre.
- Cependant, toutes choses égales par ailleurs, nombre de pièces de décolletage dans un véhicule électrique (hors hybride) bien inférieur à un véhicule thermique (compte-tenu de l'absence de moteur et de boîte de vitesse dans un véhicule électrique).
- La plupart des entreprises interrogées considérant que le véhicule électrique devrait rester un marché relativement limité.



3. Recherche de relais de croissance

- Augmentation du nombre de capteurs (ex : mesure de la consommation), de boîtes de vitesse automatiques et nouveaux injecteurs essence (pour consommer moins) dans les véhicules identifiées comme des relais de croissance pour la production de pièces de décolletage.



3.1

SECTEUR AUTOMOBILE

Impacts du secteur sur le décolletage - synthèse



Impacts sur
l'organisation et
les process
internes

Impacts sur les
emplois et les
compétences

Perception et
stratégie des
décolleteurs

- Forte variation des commandes des donneurs d'ordres (+ ou - 30 % d'une semaine à l'autre) : conséquence de leur politique « zéro stock » ;
 - **Baisse des commandes sur le second trimestre 2019 et probablement beaucoup plus forte sur les prochains semestres**
 - Traçabilité et exigences environnementales accrue (évolution de la norme ISO 14001) ;
 - Balbutiement du marché du véhicule électrique entraînant un raisonnement en campagne (ex : production pendant 4 mois) et non en constant (le cas des véhicules à moteur thermique)
- **Encore moins de visibilité pesant sur la trésorerie et le niveau des stocks des décolleteurs**

- **Impacts de la réglementation sévère envers le diesel à relativiser :**
 - Le diesel continue de bien fonctionner à l'étranger,
 - La demande (y compris en France) pour les véhicules hors automobile (ex : camions) ne faiblit pas.
- Secteur automobile demeurant significatif pour les emplois, en particulier pour les entreprises de décolletage situées dans la Vallée de l'Arve (*estimation Katalyse de 60 à 70 % du CA des entreprises de la Vallée dépendant de l'automobile au lieu de 50 % à l'échelle nationale*).
- **A long terme (> 10 ans), contraction possible du secteur automobile en fonction du déploiement du véhicule autonome et partagé (besoins mutualisés).**

- **Marché encore exclusif pour de nombreux décolleteurs, mais volonté de se diversifier** (en limitant la part de l'automobile à 70 % par exemple) ou a minima d'élargir le portefeuille de clients automobiles (pallier la dépendance au client unique).
- Peu d'entreprises ayant formalisé une stratégie vis-à-vis des véhicules électriques et hybrides :
 - Perception d'un marché « politique » et relativement limité : nombre de pièces décolletées dans un véhicule électrique bien inférieur à un véhicule thermique,
 - Posture de suiveur vis-à-vis de leurs donneurs d'ordre.



3.2

AÉRONAUTIQUE



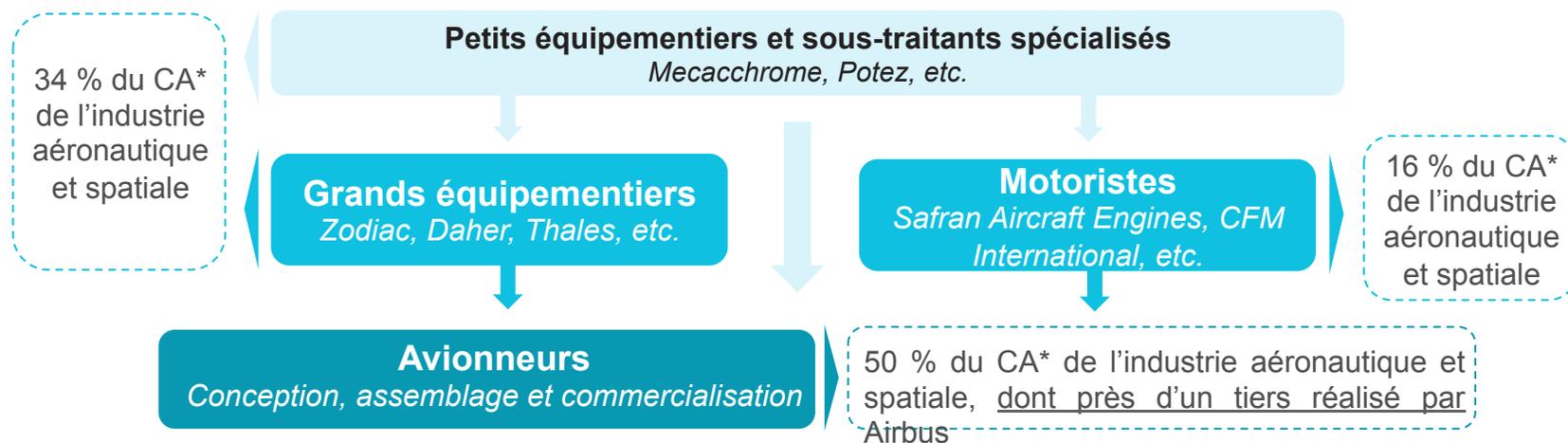
3.2

SECTEUR AÉRONAUTIQUE

Définition du secteur

◇ FILIÈRE AÉRONAUTIQUE FRANÇAISE DOMINÉE PAR AIRBUS

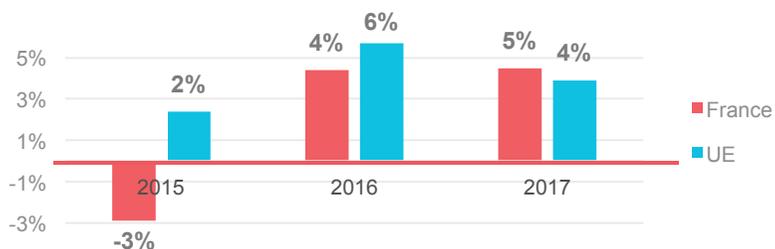
1. Description de la filière aéronautique :



* Source : GIFAS en 2017

2. Tissu industriel en expansion, et tourné vers l'international :

Production aéronautique et spatiale en France et dans l'Union européenne
(données : % des variations annuelles en volume ; source : INSEE)



- **64 Mds € de CA réalisés par les industriels français en 2017 ;**
- Augmentation constante des établissements et des effectifs depuis 2009 :
 - 262 établissements en 2016, soit + 13% sur la période 2009-2016 ;
 - 114 206 salariés en 2016, soit + 22% sur la même période.
- **Taux d'exportations des acteurs français > 80 % depuis 2010.**

3.2

SECTEUR AÉRONAUTIQUE

Utilisation du décolletage dans le secteur aéronautique

◇ SECOND MARCHÉ CLIENT DES DÉCOLLETEURS



Chiffres clés :

- 11 % des facturations de la filière de décolletage en 2017 selon l'INSEE
- Hausse du montant des pièces décolletées de 111,5 % entre 2010 et 2017 du fait de pièces plus complexes
- Marché en forte croissance, porté par l'augmentation des commandes du secteur aéronautique



Utilisation du décolletage :

- Pièces pour parties d'avions et d'équipements aéronautiques telles que les visseries et les boulonneries
- Pièces de haute précision de plus en plus petites, devant répondre aux contraintes poids / encombrement des donneurs d'ordre

Politique d'achat – concurrence :



- Volonté d'augmenter les cadences de production :
 - Changement de référentiel concernant la taille des fournisseurs : recherche d'une taille critique pour sécuriser les approvisionnements et accroître les séries
 - Préférence des contrats de longue durée (3 ans) avec les sous-traitants de 2nd rang : sécurisation des commandes
- Programme « Performance Industrielle » lancé en 2016 visant à améliorer la performance opérationnelle de la chaîne d'approvisionnement aéronautique : pallier les risques de retard de livraison pénalisant tout le secteur
- Concurrence accrue des pays à bas-coûts

Principaux clients des décolleteurs :

- Grands équipementiers et motoristes, sous-traitants d'Airbus



THALES



En recherche de sous-traitants atteignant une certaine taille critique



◇ SECTEUR INDUSTRIEL DYNAMIQUE ET EN CROISSANCE



1. Hausse du chiffres d'affaires du secteur résultant de la somme de plusieurs déterminants

- **Forte demande soutenue par l'évolution positive du trafic aérien mondial** : demande croissante des pays émergents (essor de la classe moyenne), démocratisation des compagnies *low cost*, etc.
- **Accroissement des dépenses militaires mondiales (+ 1% en 2017)** : tensions géopolitiques et menaces terroristes incitant les pays à s'équiper d'avions et hélicoptères militaires



2. Internationalisation de la production

- **Intensification des implantations à l'étrangers des avionneurs** : proximité des nouveaux marchés, clients et donneurs d'ordre, accès à une main d'œuvre à moindre coût, transferts de technologies.
- Freine la croissance de l'activité des équipementiers français



3. Stratégie industrielle tournée vers l'innovation et la ré-internationalisation

- **Course à l'innovation au niveau des méthodes de conception et de production** :
 - Simulation numérique, fabrication additive, etc.
 - Amélioration des capacités des moteurs : optimisation de la consommation de carburant.
- **Stratégie industrielle des avionneurs consistant réintégrer des savoir-faire clés** pour regagner du poids face aux grands équipementiers (marges supérieures à celle des avionneurs)

Secteur industriel continuant son expansion, porté par une conjoncture favorable et un niveau de commandes important



◇ STRATÉGIE DES ENTREPRISES DU DÉCOLLETAGE

1. Diversification difficile mais intéressante à moyen terme

- Secteur qui attire de nombreuses entreprises de décolletage compte-tenu d'une meilleure visibilité (par rapport à l'automobile en particulier), d'une moindre pression à la baisse sur les prix (même si elle s'est renforcée depuis 2014, avec des donneurs d'ordre de rang 1 comme AIRBUS qui ont déployé des plans de réduction de coûts) et d'un marché particulièrement porteur (quasi doublement du nombre annuel de passagers aériens entre 2017 et 2036 selon l'IATA - International Air Transport Association).
- Contrats généralement pluriannuels (3 ans) avec les donneurs d'ordre, ce qui permet d'avoir une visibilité et donc anticiper les impacts sur l'organisation interne.
- Chez les entreprises ayant le secteur médical comme client, tendance à accélérer leur diversification dans l'aéronautique (du fait de la complexification de la réglementation dans le médical).

2. Evolution des méthodes de production et investissement dans la digitalisation du fait d'une volonté forte des donneurs d'ordre

- Réflexion menée souvent seule pour l'évolution des processus de production
- Peu d'entreprises participant aux accompagnements proposés par le GIFAS et l'UIMM
- Intensification des investissements notamment pour être en conformité avec les besoins de relation dans la supply chain - déploiement d'ERP plus performants (avec informatisation croissante des outils déployés) chez les clients permettant ainsi de transmettre des plans de production plus précis auprès des entreprises de décolletage, et donc d'avoir une vision plus précise des besoins clients.
- Secteur fortement réglementé (nombreuses normes) impactant les département conception & production / contrôle. Les contrôles « 100 % des pièces » sont de plus en plus fréquents (ex : pour les pièces de rafales)
- Certification obligatoire des entreprises pour présenter des pièces à la filière



SECTEUR AÉRONAUTIQUE

Impacts du secteur sur le décolletage - synthèse

Impacts sur l'organisation et les process internes

- **Secteur fortement réglementé**, impactant les départements conception, production et contrôle-qualité : contrôles de plus en plus fréquents de « 100 % des pièces » (pour les pièces des rafales notamment).
- **Renforcement des exigences en matière de RSE**, (appui sur ISO 26000).
- **Contrats pluriannuels** (3 ans) facilitant la visibilité et donc l'anticipation des évolutions du secteur pour les sous-traitants.
- **Déploiement de plateformes numériques** chez les clients permettant de transmettre des plans de production plus précis aux décolleteurs : vision plus précise des besoins clients.

Impacts sur les emplois et les compétences

- Réglementations toujours plus strictes, engendrant une hausse des besoins en compétences dans le domaine **qualité et industrialisation** :
 - Demandes de documentations de plus en plus précises sur la « validation des produits ».
- **Développement de l'agilité** pour répondre aux clients aéronautiques qui imposent des délais de livraison de plus en plus courts :
 - Conséquence de leur stratégie de réduction de stocks dans leur chaîne d'approvisionnement

Perception et stratégie des décolleteurs

- **Secteur qui attire les convoitises de nombreuses entreprises du décolletage** :
 - Marché porteur (x2 du nombre annuel de passagers aériens entre 2017 et 2036 selon l'IATA),
 - Moindre pression à la baisse sur les prix (même si elle s'est renforcée depuis le programme « Performance Industrielle »).
- Tendance des entreprises du décolletage travaillant pour le secteur médical à accélérer leur diversification dans l'aéronautique
- Pour autant, **difficultés à se faire référencer auprès des donneurs d'ordre aéronautiques** en dehors des phases de développement d'un nouvel avion.





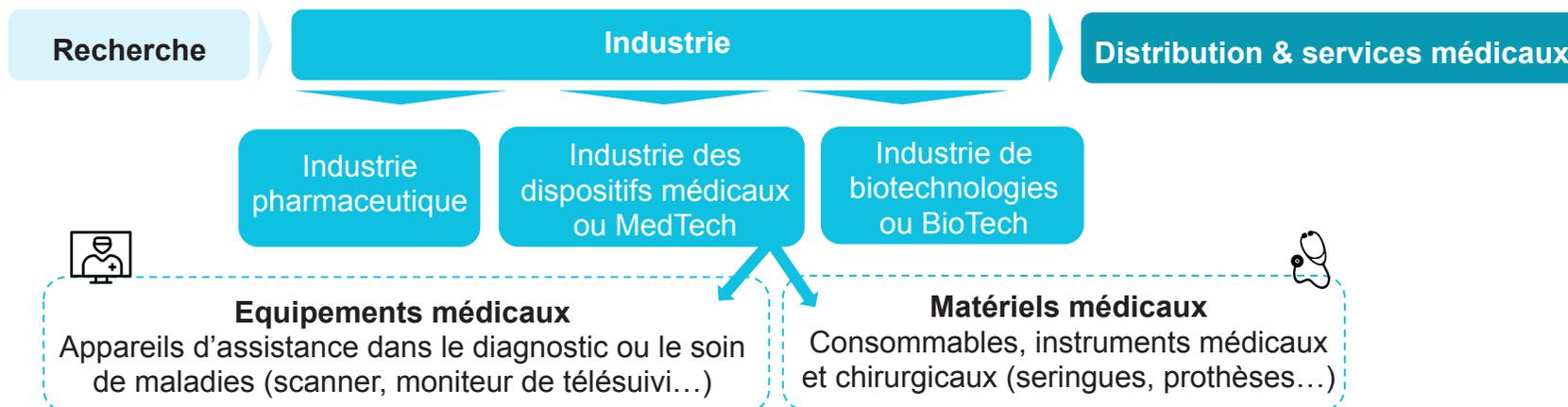
3.3

SECTEUR DE LA SANTÉ

Définition du secteur

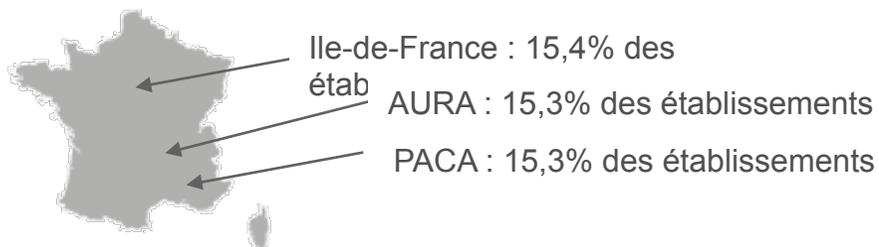
◇ FILIÈRE DE LA SANTÉ DYNAMIQUE ET EN CROISSANCE

1. Description du secteur de la santé :



2. Poids des « MedTech » en France :

Répartition géographique des *MedTech* en France
(données : % des établissements totaux ; source : Xerfi 2017)



- **9 Mds € de CA réalisés en 2017**
- Filière regroupant 7 285 entreprises et plus de 43 500 salariés :
 - Equipements médicaux : industrie très concentrée
 - 107 entreprises réalisant 23 % du CA
 - Matériels médicaux : industrie fortement atomisée
 - + 7 000 entreprises réalisant 77 % du CA

3.3

SECTEUR DE LA SANTÉ

Utilisation du décolletage dans le secteur de la santé

◇ MARCHÉ CLIENT EN DÉVELOPPEMENT CHEZ LES DÉCOLLETEURS



Chiffres clés :

- 4,2 % des facturations de la filière de décolletage en 2017 selon l'INSEE
 - Hausse du montant des pièces décolletées de 25,7 % entre 2010 et 2017
- Marché en forte croissance répondant au besoin de pièces de précision à forte valeur ajoutée



Utilisation du décolletage :

- Pièces de précision pour les dispositifs et équipements médicaux (implants, visserie, micro appareillage...)
- Petites et moyennes séries
- Principales matières premières utilisées : titane et aciers inoxydables implantables

Politique d'achat – concurrence :

- Critères d'achat : qualité et délais
- Contrôle qualité important : certificats de conformité obligatoires limitent la concurrence des pays à bas coût
- Secteur très réglementé favorisant la proximité géographique et incitant à établir des relations de long terme avec les fournisseurs pour augmenter la traçabilité et les processus qualité rigoureux



Principaux clients des décolleteurs :

- Secteur dentaire, auditif, orthopédique ou encore des équipements médicaux



Besoin de sous-traitants offrant des solutions complètes : comprenant l'usinage, le décolletage et la mécanique de précision



SECTEUR DE LA SANTÉ

Evolutions en cours du secteur

◇ SECTEUR TOURNÉ VERS L'INNOVATION

1. Facteurs structurels favorables au développement des équipements et dispositifs médicochirurgicaux :



- **Facteurs sociodémographiques** (vieillesse de la population, prévalence grandissante des maladies chroniques) **entraînant une augmentation de la population cible.**
- **Efforts financiers des pouvoirs publics visant à accroître et homogénéiser le parc d'appareils médicaux** : répondre aux besoins croissants en diagnostic, analyse et surveillance des patients.

2. Industrie médicale française de premier plan :



- **Capacité des opérateurs à proposer des produits innovants** : investissements conséquents des industriels en R&D (environ 6% de leur CA).
- **Compétences clés sur des segments à forte valeur ajoutée** attirant de nombreux investisseurs internationaux.
- **Taux d'exportation élevé** (7,1 Mds € en 2017) **mais un solde commercial déficitaire** (- 3,4 Mds €) : difficultés d'accès au marché pour le haut de gamme et concurrence tarifaire croissante pour l'entrée de gamme impactant les industriels français.

3. Contraintes réglementaires encadrant le secteur :



- **Mise en place du nouveau règlement européen sur les dispositifs médicaux en 2020** : évaluation renforcée des dispositifs avant leur mise sur le marché (marquage CE), amélioration de la transparence et de la traçabilité des produits.

Filière de la santé en croissance sur le territoire national



SECTEUR DE LA SANTÉ

Evolutions en cours du secteur

◇ STRATÉGIE DES ENTREPRISES DU DÉCOLLETAGE



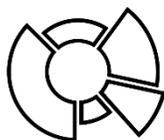
1. Un milieu complexe pour le positionnement

- 2 positionnements possibles (nécessitant des savoir-faire différents) : l'implantable (implants) / le non implantable (instruments médicaux).
- Stratégie devant prendre en compte une clientèle double : dentistes & professions médicales et ou laboratoires et entreprises de dispositifs médicaux.



2. Evolution des métiers dans les entreprises

- Stratégie de certaines entreprises de proposer une offre globale intégrant la conception et la production d'implants / prothèses dont la partie décolletage : à l'instar du groupe EUROTEKNIKA (installé à Sallanches)
- Réflexion sur la pièce sur mesure et l'utilisation de la fabrication additive
- Poids des métiers autour de la qualité
- Vers des matériaux biodégradables → travaux de R&D en cours.



3. Une réflexion sur les contraintes qui peut pousser à la diversification

- Face à la complexification de la réglementation dans le médical (en particulier sur la partie « implants »), stratégie de certaines entreprises (en particulier les PME disposant d'un service juridique moindre) de se diversifier dans l'aéronautique.
- Secteur fortement réglementé (nombreuses normes à l'instar de l'ISO 13485) impactant les départements conception & production / contrôle. Avec également le nouveau règlement des dispositifs médicaux (2017/745) mis en application dès mai 2020 au sein de l'UE.

SECTEUR DE LA SANTÉ

Impacts du secteur sur le décolletage - synthèse

Impacts sur l'organisation et les process internes

- **Secteur fortement réglementé** (ex : norme ISO 13485) impactant les départements conception, production et contrôle-qualité : nécessité d'anticiper les changements et les évolutions réglementaires.
- **Mise en place d'une politique de stocks de sécurité** pour garantir un taux de service élevé.
- **Déploiement de la fabrication additive** (ex : par fusion laser) qui devrait impacter fortement les process (ex : baisse des délais de conception). Toutefois, réticences de certains clients à valider les dispositifs médicaux conçus grâce à la fabrication additive préférant pour l'instant des pièces usinées.
- **Multiplication des travaux de R&D** pour concevoir des dispositifs médicaux à partir de matériaux biodégradables : impact probable sur les process de fabrication traditionnels.

Impacts sur les emplois et les compétences

- Demande croissante de **pièces de décolletage à haute valeur ajoutée** et avec des géométries de plus en plus complexes : besoin de polyvalence pour répondre aux exigences des clients (Analyse très pointue du besoin et de la faisabilité des pièces. Evolution dans les modes de fonctionnement des clients exigeant toujours plus de lean et de réactivité).
- **Montée en compétences nécessaire sur la partie contrôle / qualité** : augmentation des exigences de traçabilité des chaînes de production.

Perception et stratégie des décolleteurs

- **Double clientèle** : dentistes & professions médicales et laboratoires & entreprises de dispositifs médicaux.
- **Deux positionnements possibles, nécessitant des savoir-faire distincts**: l'implantable et le non implantable (instruments médicaux).
- Stratégie de certaines entreprises de proposer une **offre globale intégrant la conception et la production** des produits (ex : EUROTEKNIKA, installée à Sallanches).
- Complexification de la réglementation dans le médical : tendance croissante des décolleteurs (en particulier les PME disposant d'un service juridique moindre) de se **diversifier dans l'aéronautique**.



3.4

LUXE – HORLOGERIE



3.4

SECTEUR DU LUXE – HORLOGERIE

Définition du secteur

◇ FILIÈRE HORLOGÈRE FRANÇAISE FORTEMENT TOURNÉE VERS L'INTERNATIONAL

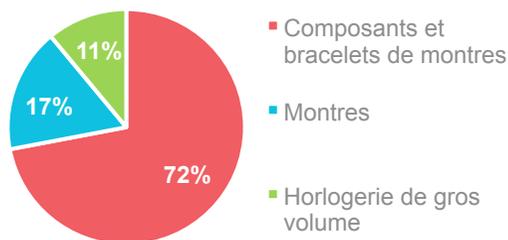
1. Description de la filière horlogère :



2. Tissu industriel en croissance :

Répartition de la production française de produits horlogers

(données : % en valeur (2017) ; source : Francéclat)



- **Production s'élevant à 321 millions d'€ en 2018**, soit + 12% par rapport 2017.
- **Tissu industriel comptant 159 entreprises en 2017**, dont près d'un tiers implantées en Bourgogne-Franche-Comté (Besançon étant la capitale de l'horlogerie en France).
- **Augmentation du nombre de négociants de 9,7 % entre 2010 et 2017** (306 établissements en 2017), intervenant principalement dans la vente de produits d'entrée de gamme.
- **Marché français tourné vers l'international** : près de 25 % des exportations réalisées en Suisse



3.4

SECTEUR DU LUXE – HORLOGERIE

Utilisation du décolletage dans le secteur de l'horlogerie

◇ MARCHÉ HISTORIQUE DES DÉCOLLETEURS



Chiffres clés :

- Marché de niche : décolleteurs français dépendants du carnet de commandes de l'horlogerie suisse
 - Seconds fournisseurs de composants horlogers de la Suisse
- Difficultés à quantifier le marché



Utilisation du décolletage :

- Pièces de précision pour le mécanisme des montres (engrenage et axes)
- Procédé utilisé pour l'étape du roulage consistant à garantir un pivotement optimum entre le pivot et le rubis
- Pièces fabriquées en acier inoxydable essentiellement

Politique d'achat – concurrence :



- Critères d'achat : qualité et services, le prix dans une moindre mesure pour l'horlogerie de luxe
- Industrie horlogère a « tiré vers le haut » la filière, augmentant la qualité, la technicité et le niveau de précision des décolleteurs
- Importantes collaborations en termes de R&D : la disponibilité et la proximité géographique étant un critère clé dans l'univers du luxe
- Concurrence croissante des pays à bas coûts dans la production des mécanismes « bons marchés »

Principaux clients des décolleteurs :

- Grands horlogers suisses et français



swatchTM+

Routine
L'ÉVOLUTION À LA FRANÇAISE



Besoin de sous-traitants sachant produire des pièces sur-mesure de petites séries



SECTEUR DU LUXE – HORLOGERIE

Evolution en cours du secteur

◇ SECTEUR DIVISÉ ENTRE SAVOIR-FAIRE TRADITIONNEL ET PRODUCTION DE MASSE



1. Succès croissant des montres très haut de gamme

- **Augmentation des exportations suisses vers Hong-Kong, les Etats-Unis et la Chine (+ 7 %) :** hausse des besoins en composants, savoir-faire des décolleteurs français.
- **Toutefois, exportations tirées par les montres de plus de 2 500 € :** recul des montres de moins de 150 €.



2. Apparition de nouvelles marques françaises proposant essentiellement des produits d'entrée de gamme

- **Fortes barrières à l'entrée dans l'industrie du luxe :** propension des nouvelles marques à faire fabriquer leurs produits dans les pays asiatiques, ne recourant donc pas aux décolleteurs français.



3. Internationalisation croissante de la production horlogère

- **Marché de l'horlogerie étant de moins en moins considéré comme appartenant au secteur du luxe par les consommateurs :** montres achetées en moyenne 300 € à 800 € par les clients finaux, nécessitant un coût de fabrication modéré (100 € environ).
- **Forte concurrence asiatique :** la Chine étant spécialisée dans la fabrication des boîtiers et le Japon dans les mécanismes bas de gamme et milieu de gamme.

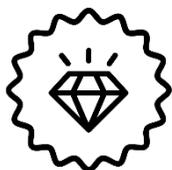
Secteur rythmé par les commandes de l'industrie horlogère suisse



SECTEUR DU LUXE – HORLOGERIE

Evolution en cours du secteur

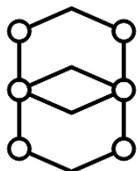
◇ STRATÉGIE DES ENTREPRISES DU DÉCOLLETAGE



1. Une stratégie de niche sur mesure et où les relations priment pour la captation de marchés

- Secteur généralement vu comme un **marché de niche** : avec souvent des petites séries et une présence humaine très forte, notamment dans le contrôle visuel.
- Besoin de créer un réseau très proche de clients pour réussir – un **marché de confiance** qui se crée non pas par les normes mais par le savoir-faire de l'entreprise
- Fabrication très fortement orientée sur le **sur-mesure et en « just in time »** et volonté de renforcer les prestations de co-conception avec le client.
- Volonté de développer des prestations garantissant des **critères d'aspect irréprochables** (ex : aspect poli et brillant) et apportant de la valeur ajoutée aux pièces de décolletage : polissage, finition de la pièce, roulage, galetage...

2. A la recherche de solutions pour un secteur d'excellence



- Recours à de **nouveaux matériaux** (ex : nouveaux alliages cuivreux utilisés pour la maroquinerie du luxe) pouvant impacter les machines de production (ex : degré d'usure accéléré) et augmenter le nombre d'opérations de reprise (du fait par exemple de l'augmentation des bavures).
- Montée en compétences sur le **contrôle de gestion** pour mieux calculer / anticiper la marge financière par pièce de décolletage produite et renforcer la compétitivité sur le marché des micro-composants.
- Impacts des **normes environnementales** sur l'ensemble de la chaîne de valeur.
- *NB : Entreprises suisses dans l'industrie horlogère particulièrement proactives pour « débaucher » des régleurs / opérateurs-régleurs dans les entreprises françaises de décolletage ayant le secteur luxe comme client.*



3.4

SECTEUR DU LUXE – HORLOGERIE

Impacts du secteur sur le décolletage - synthèse

Impacts sur l'organisation et les process internes

- **Recours à de nouveaux matériaux pouvant impacter les machines de production** (ex : degré d'usure accéléré) et **augmenter le nombre d'opérations de reprise** (du fait de l'augmentation des bavures, par exemple).
 - **Impacts des normes environnementales** sur l'ensemble de la chaîne de valeur.
- Nécessité de mieux calculer et anticiper la marge financière par pièce produite, afin de renforcer la compétitivité des décolleteurs français sur le marché des microcomposants.

Impacts sur les emplois et les compétences

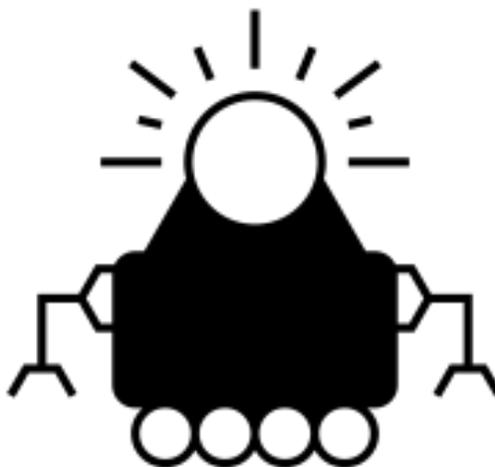
- Entreprises horlogères suisses particulièrement proactives pour « débaucher » des régleurs et opérateurs-régleurs au sein des entreprises françaises de décolletage
 - Recherche de profils minutieux, ayant une capacité à répondre à des demandes complexes et extrêmement personnalisées
- **Recherche de profils complexifiée par la concurrence de la Suisse et les exigences du secteur.**

Perception et stratégie des décolleteurs

- **Marché de niche** de petites séries, dont la présence humaine dans la chaîne de production est forte (importance du contrôle visuel notamment)
- **Fabrication sur-mesure et à flux tendu**
- **Volonté de renforcer les prestations de co-conception entre décolleteurs et clients** : amélioration continue des prestations et de la valeur ajoutée des pièces décolletées (polissage, finition de la pièce, roulage, galetage...)

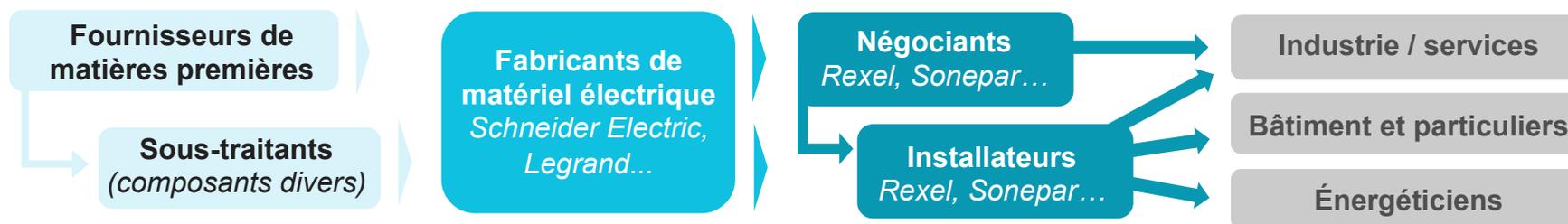
3.5

ELECTROTECHNIQUE



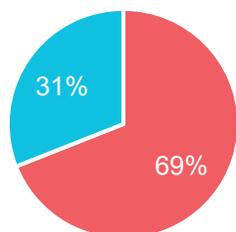
◇ FILIÈRE ÉLECTROTECHNIQUE CONCENTRÉE ET TOURNÉE VERS L'INTERNATIONAL

1. Description de la filière :



2. Tissu industriel très concentré :

Répartition de la production française de matériel électrique
(données : % en valeur (2017) ; source : Insee)



- Matériel de distribution et de commande électrique
- Matériel d'installation électrique

- **Activité importante à l'international** : la France se positionne comme le 2nd pays européen en termes de production de matériel électrique
 - Industriels réalisant près d'un tiers de leur activité à l'export en 2016
- **Chiffre d'affaires s'élevant à 11 088 millions d'€ en 2016, dont 60 % du CA réalisé par SCHNEIDER et LEGRAND**
 - SCHNEIDER : leader sur le segment des appareils de commande et de distribution électrique
 - LEGRAND : leader sur le segment du matériel d'installation électrique
- **Secteur comptant 694 établissements en 2017, soit une baisse de 11 % depuis 2008**
 - Erosion du tissu industriel liée à une demande en berne et la concurrence croissante des pays à bas coûts

SECTEUR ÉLECTROTECHNIQUE

Utilisation du décolletage dans le secteur

◇ MARCHÉ CLIENT TRÈS DIVERSIFIÉ



Chiffres clés :

- 6,6 % des facturations de la filière de décolletage en 2017 selon l'INSEE
 - Baisse du montant des pièces décolletées de 10 % entre 2010 et 2017
- Sous-traitants spécialisés par géométrie de pièces, amenuisant l'impact de la concurrence



Utilisation du décolletage :

- Pièces destinées à la connectique (embrassement de connexions, connectique de fibres...), à l'électrique (prises, broches, alvéoles, bornes) ou encore aux télécommunication
- Pièces de petit diamètre nécessitant une technologie de pointe



Politique d'achat et concurrence :

- Critères d'achats : qualité et coût. Le niveau de service et la proximité géographique sont également pris en compte
- Politique du « 0 défaut » imposée par les grands donneurs d'ordre (automobile, aéronautique) impactant les fabricants et sous-traitants : augmentation des contrôles qualités et sécurisation des stocks
- Directive ROHS visant à limiter l'utilisation du plomb dans les matériaux nécessitant de revoir les procédés de fabrication
- Faible concurrence des pays asiatiques à bas coûts : niveau de qualité élevé
- Forte concurrence des technologies d'emboutissage et de découpage, procédés de fabrication moins chers



Principaux clients des décolleteurs :

- Marché client transversal qui alimente de nombreux secteurs (y.c. la connectique pour le véhicule électrique)



Besoin de sous-traitants réactifs et en capacité de produire de petits diamètres



SECTEUR ÉLECTROTECHNIQUE

Evolutions en cours du secteur

◇ SECTEUR EN PLEINE MUTATION



1. Marchés clients dynamiques, en recherche de solutions innovantes :

- **Nombreux investissements réalisés par les énergéticiens** dans le renouvellement et l'amélioration de leur outil de production : intégration d'une part croissante d'énergies renouvelables et récupérables (EnR&R).
- **Montée en puissance du parc de *data centers* très énergivore** nécessitant des solutions spécifiques pour réduire la facture énergétique et sécuriser l'approvisionnement



2. Conquête de nouveaux marchés via l'innovation et la croissance externe :

- **Innovations technologiques et investissements en R&D permettant de stimuler la demande** : le développement des technologies liées à l'Internet des Objets (notamment dans les *smart grid* et la domotique) constitue un véritable relais de croissance pour les fabricants.
- **Politique de croissance externe** facilitant la pénétration de nouveaux marchés et l'intégration de nouvelles compétences : 5 acquisitions d'entreprises réalisées par LEGRAND en 2018.
- **Diversification dans les services (diagnostics, conseil, réparation et maintenance)** favorisant de nouveaux leviers de croissance.



3. Toutefois de nombreuses restructurations sont en cours :

- **Annnonce de la fermeture du site de SCHNEIDER ELECTRIC** situé à Beynost courant 2019.
- **Annnonce de suppression d'emplois par GENERAL ELECTRIC** pour appliquer sa stratégie de recentrage sur le médical, l'aéronautique et l'énergie.

Forte croissance du marché de la robotique générant des besoins à la hausse en connecteurs



SECTEUR ÉLECTROTECHNIQUE

Evolutions en cours du secteur

◇ STRATÉGIE DES ENTREPRISES DU DÉCOLLETAGE



1. Un marché en questionnement par les acteurs du décolletage :

- Une intégration de plus en plus importante de pièces électroniques et pour autant une captation par les acteurs difficiles.
- Aujourd'hui, les entreprises interrogées s'interrogent sur la capacité à rebondir sur ce sujet



2. Commercialisation et savoir-faire de production : deux axes majeurs pour la réussite des entreprises

- Processus de conception et production impactés par la miniaturisation : des pièces de plus en plus petites, légères, contenant de plus en plus d'informations (par exemple pour transmettre du courant) dans un même volume et devant s'adapter à des environnements confinés.

SECTEUR ÉLECTROTECHNIQUE

Impacts du secteur sur le décolletage

Impacts sur l'organisation et les process internes

- **Processus de conception et de production impactés par la miniaturisation** : des pièces de plus en plus petites, légères, contenant de plus en plus de valeurs (par exemple pour transmettre du courant) dans un même volume et devant s'adapter à des environnements confinés ;
- **Réglementations de plus en plus restrictives sur les matériaux utilisés** ;
- → **Intensification des partenariats de co-conception en terme de R&D entre clients et décolleteurs**

Impacts sur les emplois et les compétences

- **Montée en compétences nécessaire en termes de contrôle / qualité** pour répondre aux exigences croissantes des clients :
 - Principes du Lean management déployés sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement des clients
- **Besoin de techniciens polyvalents** sachant être réactifs aux évolutions des réglementations et des clients

Perception et stratégie des décolleteurs

- **Marché transverse à de nombreux secteurs** (ex : BTP, automobile, télécom...), ne faisant pas nécessairement l'objet d'une stratégie en tant que telle pour beaucoup d'entreprises du décolletage, à l'instar de la connectique pour le véhicule électrique

AUTRES SECTEURS

Quelques éléments-clés des entretiens

◇ DÉFENSE / ARMEMENT

Secteur « en bonne santé » avec des entreprises en croissance (ex : NEXTER, NAVAL GROUP).

Produits ne se stockant pas... donc négociation de délais et pression partagée entre l'entreprise de décolletage et le donneur d'ordre.

◇ BTP / HABITAT / DOMOTIQUE

Secteur relativement dépendant des dispositifs d'aide de l'Etat (incitations fiscales à la rénovation, aides à la construction...)

Relais de croissance sur la partie régulation thermique du bâtiment (ex : systèmes de régulation thermique dans les planchers chauffants).

Positionnement de certaines entreprises de décolletage sur des solutions innovantes afin de réduire la pression « prix » (ex : alternatives matières sur les moteurs de volet roulant afin de réduire le bruit)

Demande croissante pour des pièces de décolletage en inox (plutôt qu'en laiton).

◇ FLUIDIQUE

Intégrant des marchés de niche en très forte croissance, à l'instar des systèmes de refroidissement des data centers (nombreuses pièces de décolletage dans les raccords mécaniques des systèmes de refroidissement)

A l'export, des marchés en fort développement dans certains pays (ex : le Canada ayant lancé une vaste campagne d'équipements des foyers en compteurs d'eau)

◇ ENERGIES RENOUVELABLES

Des opportunités à saisir avec le développement (à moyen terme) de la production individuelle d'énergie.

3.6

SYNTHÈSE DES MARCHÉS PRINCIPAUX CLIENTS DES DÉCOLLETEURS

◇ CHAINES DE VALEUR DES MARCHÉS CLIENTS DIVERSIFIÉES, EXIGEANT DES COMPÉTENCES PARTICULIÈRES DE LA PART DES DÉCOLLETEURS



Production industrielle, en grande série

- Produits standardisés
- Délais de production courts
- Flux continus
- Fortes cadences

Application du Lean Manufacturing

Process et machines-outils standardisés

Spécialisation des techniciens par type de pièces / production



Production industrielle, en petite série

- Produits uniques
- Délais de production longs
- Flux continus

- Intensification des cadences et du contrôle qualité pour répondre à la hausse des commandes

Vers le Lean Manufacturing

Standardisation des process et des machines-outils



Production industrielle, à fort enjeu de R&D

- Produits uniques
- Délais de production courts
- Flux continus

- Evolution des réglementations sur les matériaux

Co-conception entre DO et ST

Interpénétration des compétences entre production et conception / R&D



- Produits uniques
- Délais de production courts
- Flux continus

- Miniaturisation croissante des pièces et produits

Co-conception entre DO et ST

Interpénétration des compétences entre production et conception / R&D



Production artisanale

- Produits uniques
- Petites séries
- Délais de production longs
- Flux discontinus

Pièces décollées sur-mesure :

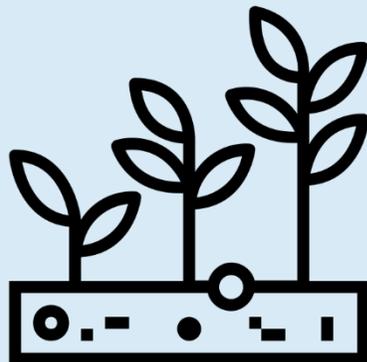
- Machines-outils spécialisées
- Contrôle manuel

Polyvalence des techniciens / artisans



Projection des chiffres d'affaires et des emplois

04

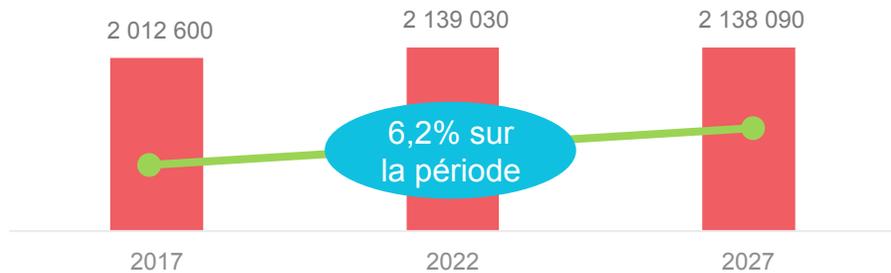


4

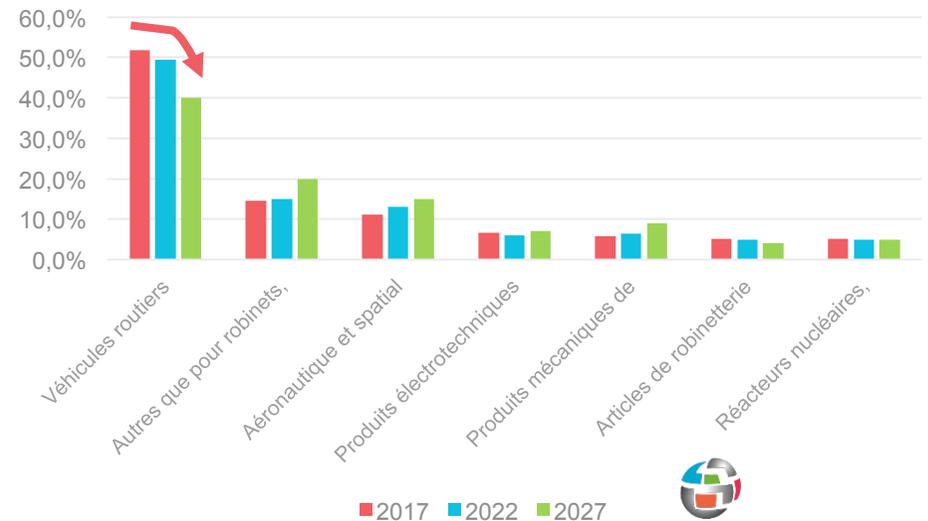
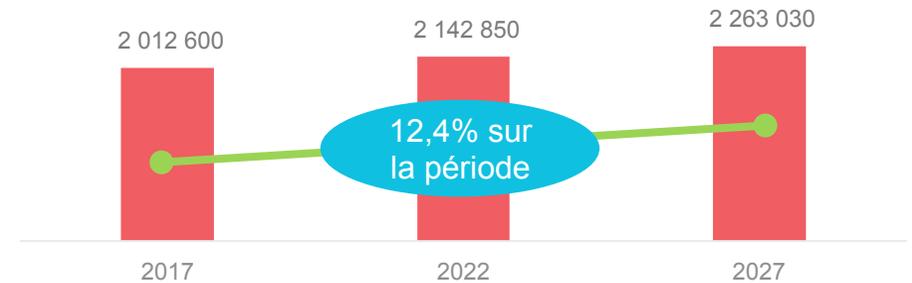
ÉVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES À HORIZON 5 ANS ET PLUS

◇ IMPACT DE L'ÉVOLUTION DU PORTEFEUILLE CLIENT EN ABAISSANT LA PART DE L'AUTOMOBILE

VISION DEFENSIVE



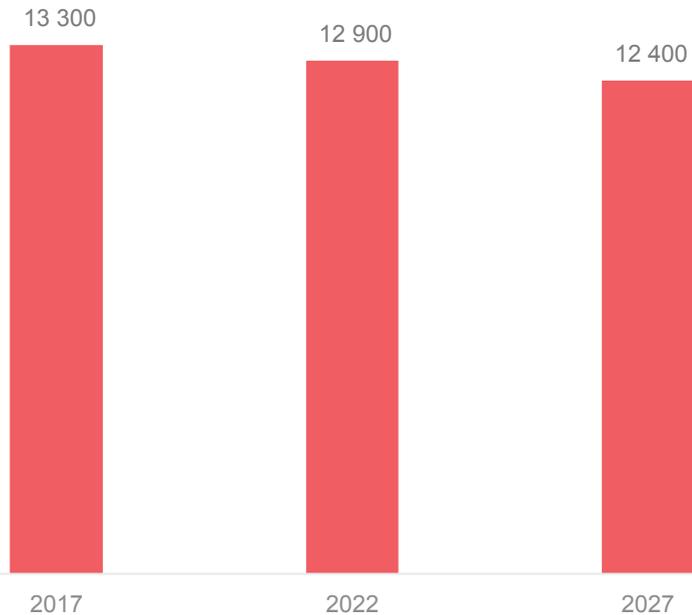
VISION OFFENSIVE



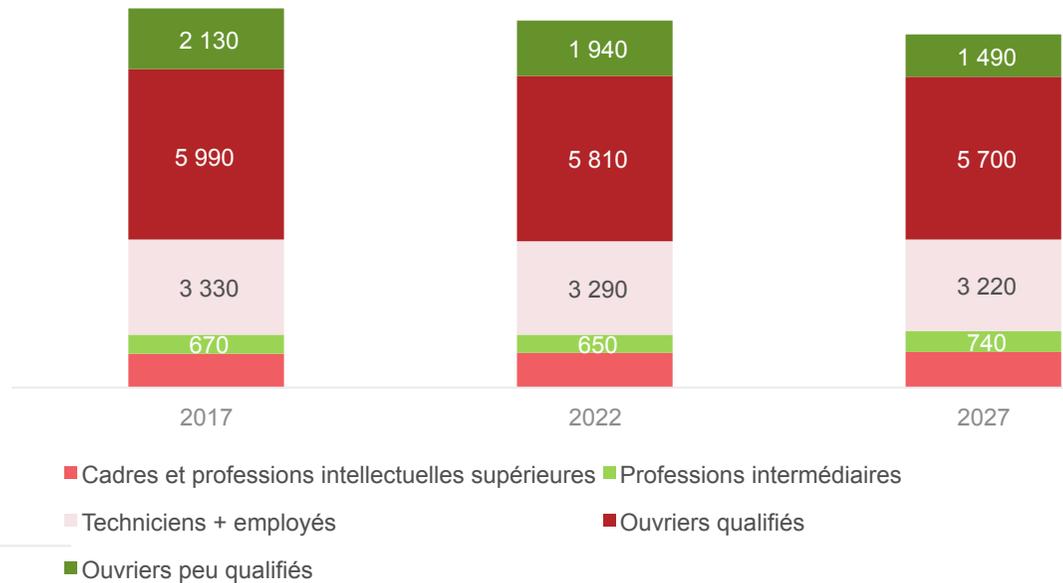
4

ÉVOLUTION DES EMPLOIS À HORIZON 5 ANS ET PLUS

Estimation du volume d'emplois sous une stratégie défensive entre 2017 et 2027
(estimation KATALYSE à partir de l'outil impakt'RH)



Répartition des emplois par CSP entre 2017 et 2027
(estimation KATALYSE à partir de l'outil impakt'RH)



En s'appuyant sur le scénario s'appuyant sur une stratégie défensive (part de l'automobile diminuant peu à peu), le nombre d'emplois diminuera dans les 10 prochaines années avec 900 emplois de moins sur la période. Les opérateurs non qualifiés seront les plus impactés par ces évolutions. Des passerelles sont à prévoir pour limiter cet impact.

4

BESOINS EN RECRUTEMENT ET EN FORMATION

Tableau des besoins entre 2017 et 2027
(estimation KATALYSE à partir de l'outil impakt'RH)

	2017-2022	2022-2027
 CREATION NETTE : besoin en salariés du fait de la croissance du métier	-400	-500
 TURN-OVER : départ vers d'autres métiers ou branches	1 300	1 900
 DEPART EN RETRAITE : départ en lien avec la pyramide des âges de la Branche	660	900
 TOTAL DES BESOINS	1 560	2 300

En prenant le scénario défensif, des besoins en formation initiale, alternance ou demandeurs d'emplois entre 300 et 460 candidats par an au minimum du fait d'une concurrence accrue avec d'autres secteurs recherchant des profils et des départs en retraite.

Hypothèses :

Turn-over de filière par an : 2% entre 2017-2022 et 3% entre 2022-2027

Départ de 5% des effectifs sur 2017-2022 et 7% des effectifs sur 2022-2027

Augmentation de 0,5% tous les 5 ans du nombre d'ingénieurs et techniciens

Baisse des ouvriers non qualifiés de 1% sur la première période et de 3% sur la seconde



Cartographie des métiers

05



PRINCIPALES MÉTHODES DE SOURCING UTILISÉES PAR LES ENTREPRISES DE DÉCOLLETAGE

Éléments-clés

◇ INTÉRIM

Recours à des agences d'intérim locales (ex : ACTI'V EMPLOI, 74 EMPLOI, JOB CONCEPT, APTITUDE INTERIM dans la Vallée de l'Arve) et nationales (ex : ADECCO, RANDSTAD, SYNERGIE, WORK 2000, DLSI) : relation davantage partenariale (que de sous-traitance) entre agences d'intérim et entreprises de décolletage, qui peut se matérialiser par la mise en place de programmes (ex : financement par l'agence d'intérim de 5 semaines de formation au CETIM avec en contrepartie, engagement de l'entreprise de décolletage à faire travailler l'intérimaire pendant une période de 6 mois à 1 an).

Utilisation de l'intérim en particulier pour les postes d'opérateurs-régleurs et d'opérateurs simples, soit pour réguler des pics d'activité, soit pour transformer l'essai en CDI après plusieurs mois (si profil satisfaisant).

A noter le recours croissant au CDI intérimaire.

◇ ALTERNANCE / APPRENTISSAGE

Notamment en niveau BAC PRO et BTS.

Méthode utilisée pour faciliter la formation interne.

Difficultés parfois remontées à retenir les profils à l'issue de leur période d'apprentissage.

◇ CABINETS DE RECRUTEMENT

Méthode utilisée pour recruter les régleurs (car difficilement trouvables via l'intérim du fait de la grande rareté du profil) et quelques profils d'ingénieurs avec des propositions directement en CDI.

Parmi les structures sollicitées : MONT BLANC EMPLOI (à Cluses), AXXENS RH (à la Roche-sur-Foron)...

Cabinets d'intérim proposant également souvent des prestations de recrutement CDD/CDI.

◇ GROUPEMENT D'EMPLOYEURS ALPEGE

Solution très utilisée et appréciée par les entreprises de la Vallée de l'Arve.

Via ALPEGE HORIZON : identification de profils issues d'autres métiers (ex : charpentier, plombier, surveillant, jockey) avec période d'un an en formation / alternance entreprise, permettant d'aboutir à une proposition de CDI d'opérateur-régleur (via également dispositif POE en partenariat avec POLE EMPLOI).

◇ COOPTATION

Bouche-à-oreille fonctionnant généralement bien et permettant le recrutement de profils.

Certaines entreprises proposant des primes de cooptation en cas d'embauche réussie.

◇ CRÉATION D'ÉCOLE INTERNE À L'ENTREPRISE : L'EXEMPLE REMARQUÉ DE LA BAUD ACADEMY

Lancement au printemps 2018 par le groupe BAUD INDUSTRIES.

Objectif : recruter des opérateurs régleurs et des régleurs, en ciblant prioritairement les demandeurs d'emploi et les profils en reconversion professionnelle.

Les 2 premières sessions de formation en 2018 (en Haute-Savoie + dans le Jura) ont réuni une quinzaine de stagiaires.

◇ PARMIS LES AUTRES MÉTHODES UTILISÉES :

Annonces sur POLE EMPLOI, présence sur des salons (ex : SMILE, Salon de l'Étudiant à Annecy...), mise en ligne de plateformes attractives d'offres d'emplois, vidéos-métiers...



5

CARTOGRAPHIE DES PRINCIPAUX MÉTIERS

Emploi et compétences : métiers **en tension**

Concevoir – Rechercher : **0** métier

Préparer-Organiser : **2** métiers

Technicien méthodes

Magasinier

Régleur de commandes numériques

Opérateur régleur

Opérateur en traitement thermique

Produire - Réaliser : **3** métiers

Mécanicien

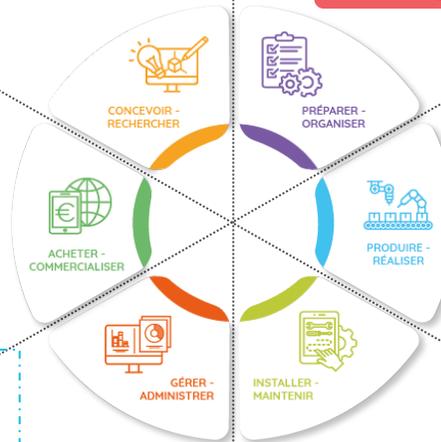
Technicien de maintenance

Installer- Maintenir : **2** métiers

Gérer-Administrer : **0** métier

Acheter-Commercialiser : **0** métier

Une cartographie qui montre l'importance de la problématique de la fabrication dans les entreprises du décolletage



5

CARTOGRAPHIE DES PRINCIPAUX MÉTIERS

Emploi et compétences : métiers en développement

Concevoir – Rechercher : 1 métier

Préparer-Organiser : 2 métiers

Technicien en BE

Métrologue

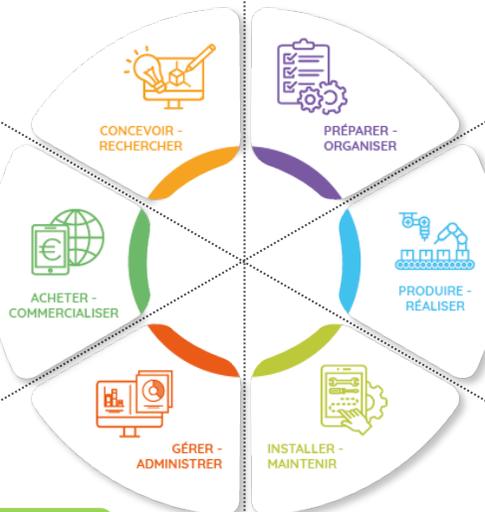
Commerciaux exports

Logisticien

Technico-commerciaux

Acheter-Commercialiser : 2 métiers

Produire - Réaliser : 2 métiers



Contrôleur qualité

Automaticien

Contrôleur de gestion

Roboticien

Gérer-Administrer : 1 métier

Installer- Maintenir : 1 métier



5

CARTOGRAPHIE DES PRINCIPAUX MÉTIERS

Emploi et compétences : métiers en mutation

Concevoir – Rechercher : 0 métier

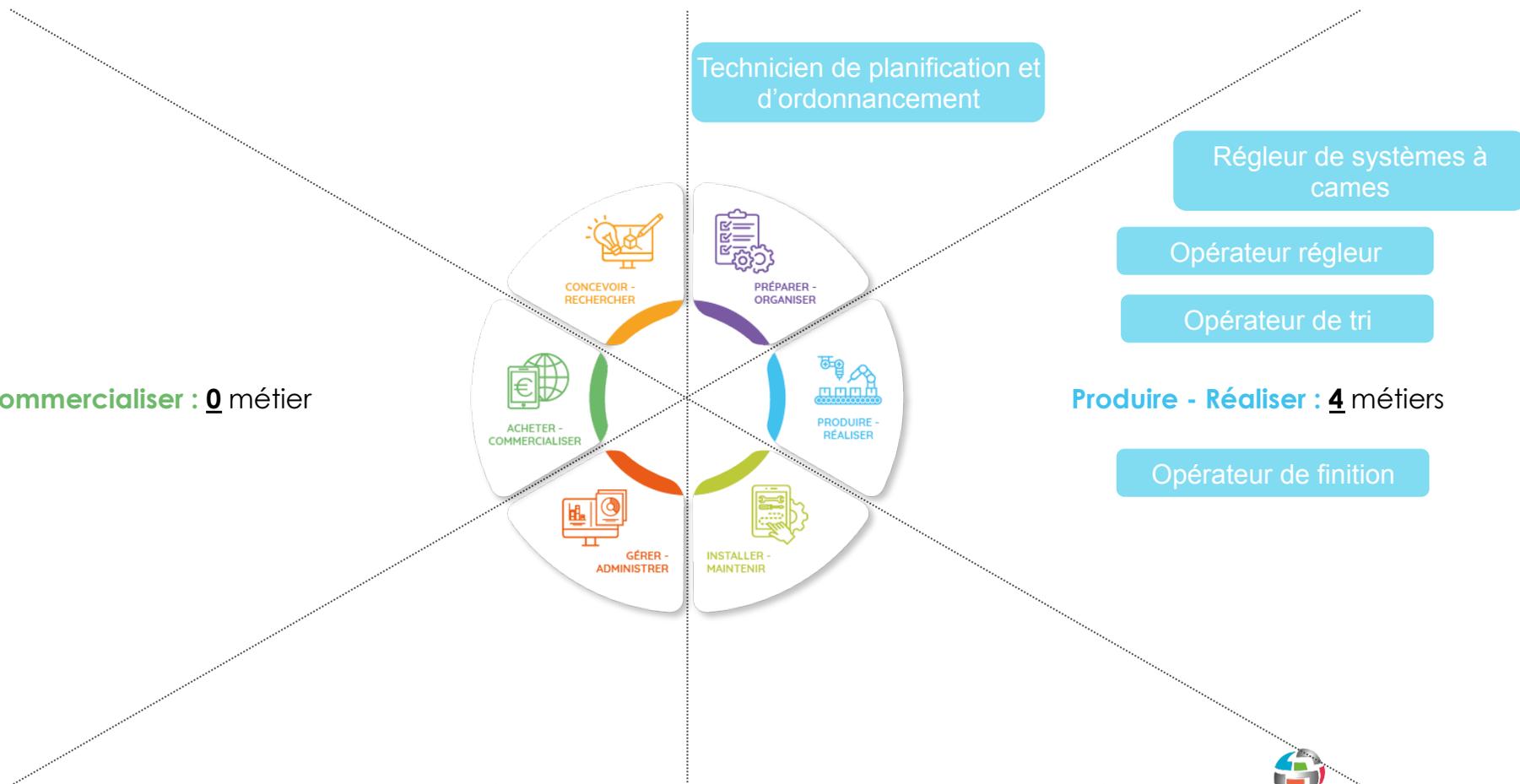
Préparer-Organiser : 1 métier

Acheter-Commercialiser : 0 métier

Produire - Réaliser : 4 métiers

Gérer-Administrer : 0 métier

Installer- Maintenir : 0 métier



5

CARTOGRAPHIE DES PRINCIPAUX MÉTIERS

Emploi et compétences : métiers **en recul**

Concevoir – Rechercher : 0 métier

Préparer-Organiser : 0 métier

Acheter-Commercialiser : 0 métier

Opérateur non qualifié

Opérateur de tri visuel

Produire - Réaliser : 4 métiers

Essoreur/laveur

Aide du décolleteur

Gérer-Administrer : 0 métier

Installer- Maintenir : 0 métier



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

EVOLUTION DES COMPÉTENCES À VENIR : RÉGLAGE ET CONTRÔLE

5

◇ AUGMENTATION DE LA POLYVALENCE DES RÉGLEURS

Capacité à travailler sur plusieurs machines différentes (ex : sur machines SIEMENS et sur machines FANUC), à développer une compréhension multi-process et à s'adapter toujours plus rapidement (multiplication des petites et moyennes séries).

Montée en compétences :

- sur la partie programmation (sur des machines informatisées),
- sur les moyens de contrôle (ex : tridimensionnel, contourographe),
- sur l'analyse des informations et la capacité à faire le tri entre les nombreuses informations.

Sensibilisation croissante à la DAO et la FAO.

Aisance avec les machines virtuelles (qui permettent de simuler des parcours d'outils).

→ Par effet « boule de neige », impacts également sur l'opérateur qui va être amené également à travailler sur un plus grand nombre de machines qu'auparavant.

→ La fiche métier du site l'industrie recrute prend bien en compte les compétences transverses devenant des compétences cœur de métier chez les régleurs des décolleteurs

◇ RÉGLEUR SUR MACHINE À CAMES ÉVOLUANT VERS LA MACHINE À COMMANDE NUMÉRIQUE

Mutation s'opérant au fur et à mesure de l'augmentation de la part de la commande numérique dans le parc machines des entreprises de décolletage.

Pour autant, métier de régleur sur machines à cames qui devrait continuer à exister à horizon 7 ans.

◇ CAPACITÉ À RÉALISER UN CONTRÔLE DE PLUS EN PLUS PRÉCIS

Développement des machines en vision 3D avec des instruments de contrôle extrêmement précis, impactant les compétences du régleur et du contrôleur.

Montée en compétences sur de l'analyse et de la restitution de rapports (à partir de données récoltées par des caméras / capteurs 3D comme ceux développés par la société ZEISS).

◇ OPÉRATEUR DE TRI VISUEL VERS DU TRI AUTOMATIQUE

Enjeu de passer d'un tri visuel (détecter un défaut d'aspect à l'œil nu) à un tri automatique (traiter un défaut dimensionnel en devenant conducteur de machine de contrôle) → montée en compétences : capacité à travailler sur plusieurs machines et à utiliser

l'ERP de production. Cependant, certaines pièces de décolletage continueront à nécessiter un tri visuel (ex : pour le luxe).



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

SYNTHESE : UNE ORGANISATION CENTRÉE AUTOUR DU MÉTIER DE RÉGLEUR

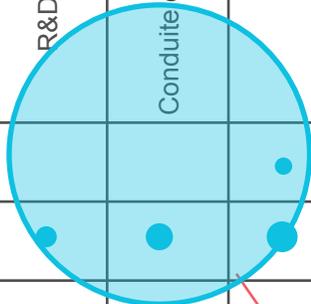
05

Comparaison avec le secteur « métallurgie et fabrications de produits métalliques »

Les cartographies précédentes mettent en valeur les métiers de la production et notamment des régleurs comme solutions aux enjeux analysés précédemment. Comparé à une cartographie des métiers de la métallurgie et fabrication de produits métallique, celle-ci apparaît en décalage.

DIAMÈTRE DU CERCLE BLEU : POIDS DES PROFILS DANS LE SECTEUR « MÉTALLURGIE ET FABRICATIONS DE PRODUITS MÉTALLIQUES » (SOURCE : RETRAITEMENT DADS 2015)

	Commercial	Conception	R&D et méthodes	Conduite de ligne et usinage	Régleur	Chaudronnerie-soudage	Finition - Traitements thermiques/surface	Qualité	Maintenance	Manutention	Expedition	Achat	Management	Informatique	Back office/administratif
Opérateur						●	●	●	●	●	●				
Technicien	●	●	●	●	●		●	●	●		●			●	
Employé	●											●	●		●
Ingénieur	●	●	●					●	●			●	●	●	●



Surface supérieure à la taille de la case des conducteurs de ligne



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

SYNTHESE : UNE ORGANISATION CENTRÉE AUTOUR DU MÉTIER DE RÉGLEUR

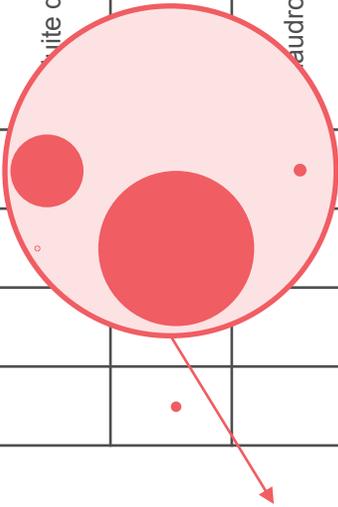
05

Répartition des métiers dans les entreprises du décolletage

Il y a une surpondération des régleurs au détriment d'autres métiers de la production et des autres familles (notamment qualité, maintenance, méthodes...).

DIAMÈTRE DU CERCLE ROUGE : POIDS DES PROFILS DANS LES ENTREPRISES DE DECOLLETAGE (SOURCE : RETRAITEMENT DES ENTRETIENS ET QUESTIONNAIRES)

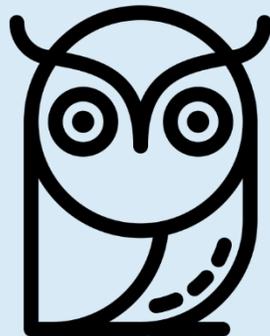
	Commercial	Conception	R&D et méthodes	Usinage de ligne et usinage	Régleur	Soudronnerie-soudage	Finition - Traitements thermiques/surface	Qualité	Maintenance	Manutention	Expedition	Achat	Management	Informatique	Back office/administratif
Opérateur															
Technicien															
Employé															
Ingénieur															



Surface supérieure à la taille de la case des opérateurs-régleurs

Etude des formations sur le décolletage

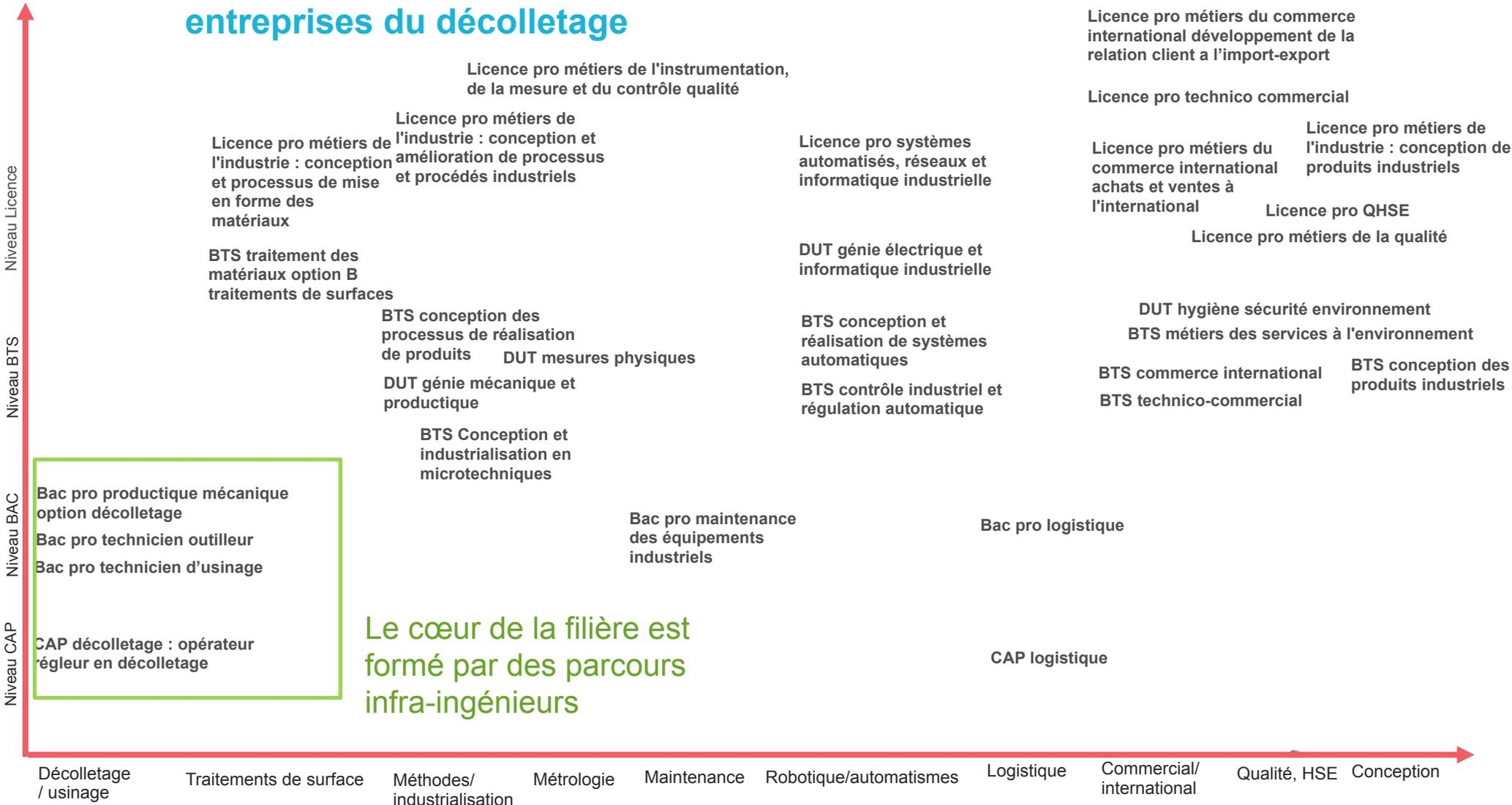
06



06

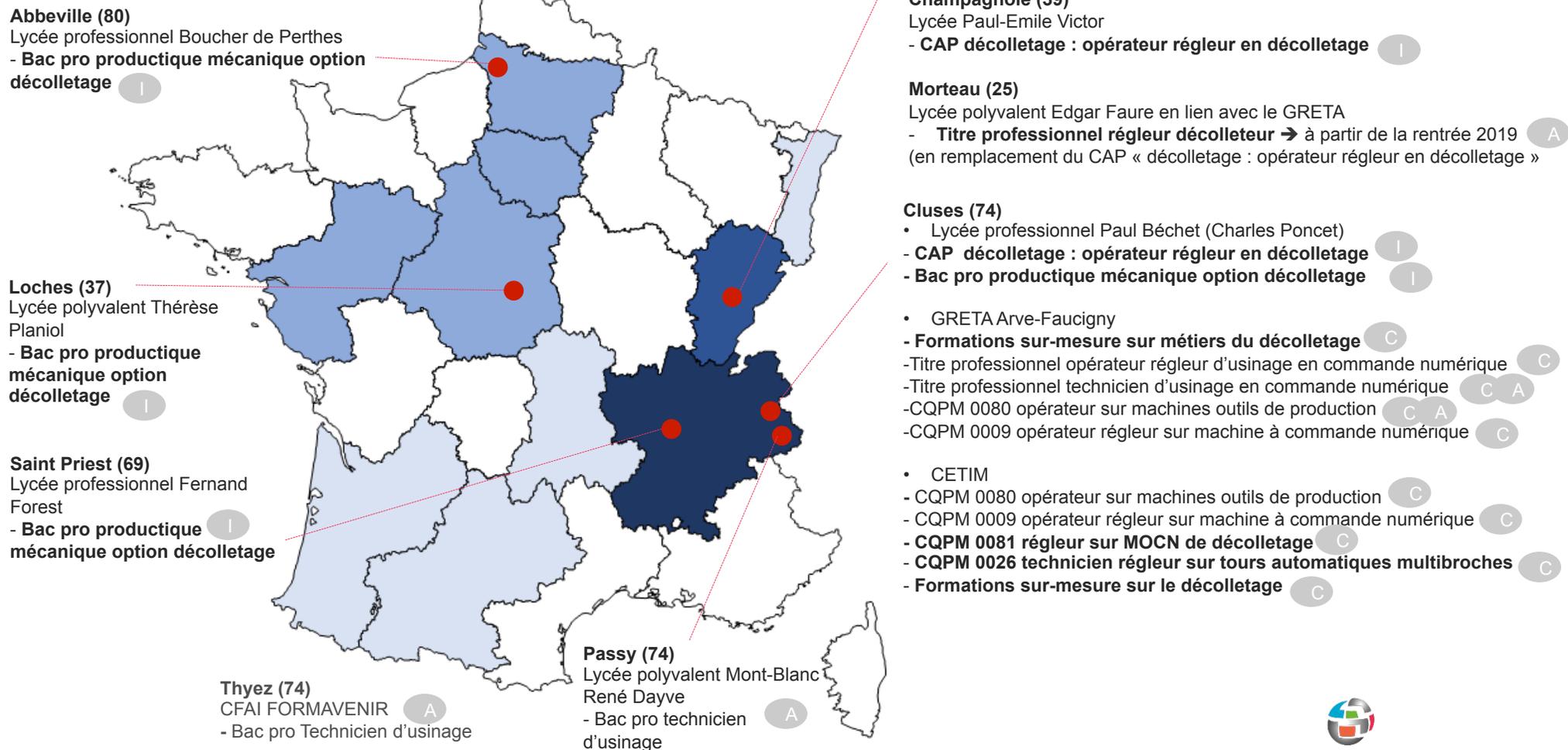
CARTOGRAPHIE DES DIPLÔMES

Matrice – formations initiales amenant aux métiers présents dans les entreprises du décolletage



CARTOGRAPHIE DES FORMATIONS

Focus « décolletage » en France



ÉTAT DES LIEUX DE L'OFFRE DE FORMATION

Formation initiale et apprentissage (1/2)

◇ **UNE OFFRE DE FORMATION INITIALE ET D'APPRENTISSAGE CONCENTRÉE SUR LES DEUX RÉGIONS CONCERNÉES PAR L'ACTIVITE DE DÉCOLLETAGE : FRANCHE-COMTÉ ET HAUTE-SAVOIE**

◇ **UNE OFFRE NATIONALE TRÈS RÉDUITE SUR LES MÉTIERS DU DÉCOLLETAGE, SUR LA PARTIE « PRODUCTION »**

Sur le territoire national, seulement 2 CAP et 5 Bacs professionnels spécifiques « décolletage »

◇ **UN DÉSINTÉRÊT DES JEUNES POUR LES MÉTIERS DU DÉCOLLETAGE**

Des difficultés à attirer les jeunes de 3^{ème} vers le CAP (projet professionnel non encore défini, méconnaissance des métiers du décolletage, image dévalorisée de l'industrie depuis un certain nombre d'années...) et à les fidéliser (quelques abandons en cours de parcours)

Des établissements optant, pour certains, pour des bacs professionnels « usinage » généralistes (tronc commun), en remplacement du bac professionnel « décolletage » en intégrant l'option décolletage dans le cursus

Des sessions peu remplies (par rapport à la capacité d'accueil) et qui ont beaucoup de difficultés à attirer les filles, absentes des formations

◇ **UNE OFFRE CAP QUI NE RÉPOND QUE TRÈS PARTIELLEMENT AUX BESOINS**

Un CAP qui ne prépare pas suffisamment au Bac professionnel, davantage en lien avec les besoins des entreprises (machine à commande numérique non abordée dans le référentiel du CAP)

Des diplômés CAP en partie recrutés en raison des tensions fortes en recrutements mais dont la formation sera ultérieurement complétée en entreprise

Pour certains jeunes, un diplôme pourtant nécessaire pour accéder au niveau bac professionnel



ETAT DES LIEUX DE L'OFFRE DE FORMATION

Formation initiale et apprentissage (2/2)

◇ DES JEUNES MAJORITAIREMENT RECRUTÉS A L'ISSUE DE LA FORMATION INITIALE OU DE L'APPRENTISSAGE

Des titres et diplômes professionnalisants : bac professionnel et titre professionnel qui permettent une bonne insertion professionnelle

Des tensions fortes rencontrées par les entreprises des territoires (vallée de l'Arve, Jura et Haut-Doubs) qui contribuent à cette bonne insertion professionnelle

Une partie des jeunes (mois d'un quart) en poursuite d'études (Conception des Processus de Réalisation de Produits, BTS Conception des produits industriels, BTS Conception et industrialisation en microtechniques...)

Des CQPM (Certificats de Qualification Paritaire de la Métallurgie) fortement utilisés pour augmenter l'opérationnalité des jeunes

◇ UN LIEN DE PROXIMITÉ AVEC LES ENTREPRISES DU TERRITOIRE... À POURSUIVRE

Des entreprises associées à la réflexion sur l'offre de formation, aux portes ouvertes des établissements...

Un enseignement adapté aux activités des entreprises (ex. : enseignement orienté sur les pièces de très petites tailles (domaines de la lunetterie et de l'horlogerie) dans le Haut Doubs et Jura)

◇ DES ÉTABLISSEMENTS LIMITÉS DANS LEUR POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

Des plateaux techniques contraints pour le développement de licences couplées à un CQPM

Des machines parfois anciennes, faute de budget adapté et un développement de solutions alternatives : récupération de machines auprès des entreprises, mutualisation des parcs machines avec d'autres établissements...

Un manque réel de professeurs formés au métier du décolletage (très spécifique par rapport au domaine de l'usinage)

RETOUR DES ENTREPRISES SUR L'OFFRE DE FORMATION INITIALE

◇ **RESSENTI D'UNE BAISSSE DU NIVEAU DES JEUNES EN BAC PRO ET BTS**

Pour les formations de niveau CAP et BAC PRO, approche parfois encore trop tournée vers le théorique et pas suffisamment dans l'applicatif.

Moindre maîtrise des bases : lecture de plan, calcul d'une vitesse de rotation, d'une hauteur d'angle, trigonométrie, éléments de constitution d'une matière, isostatisme, notions de coupe et d'affutage, anglais (a minima écrit)...

Mais une aisance avec les outils numériques (par exemple, capacité à utiliser son smartphone pour prendre des photos de la machine CN en cas de problème et de communiquer facilement avec le technicien de maintenance externalisé).

◇ **MALGRÉ UNE BAISSSE DE NIVEAU OBSERVÉE SUR LES 15 DERNIÈRES ANNÉES, RESSENTI D'UNE AMÉLIORATION DEPUIS 3 ANS**

Par exemple au niveau BAC PRO, augmentation du nombre de jeunes motivés pour le sujet enseigné.

◇ **RECOURS À L'APPRENTISSAGE ET À L'ALTERNANCE GÉNÉRALEMENT APPRÉCIÉS**

Parmi les établissements les plus souvent cités : lycée du Mont-Blanc (Passy), CFAI de Thyez, lycée Paul Béchet (Cluses), lycée Charles Poncet (Cluses), lycée Jean Monnet (Annemasse) ...

Difficultés à retenir les profils, ce qui peut décourager certaines entreprises en raison d'un sentiment de former "gratuitement" pour les concurrents (suisses mais aussi français). Tendence également de certains apprentis à changer radicalement de métier (hors décolletage / industrie).

◇ **ZOOM SUR L'HÉBERGEMENT : DIFFICULTÉS POUR LES JEUNES VENANT DE L'EXTÉRIEUR DE LA VALLÉE DE L'ARVE, (EX : IUT D'ANNECY, DE ST ÉTIENNE) DE SE LOGER, À DES PRIX ABORDABLES :**

Problématique renforcée depuis la fermeture en 2015 du foyer de jeunes travailleurs à Cluses.

ETAT DES LIEUX DE L'OFFRE DE FORMATION

Formation continue (1/2)

◇ UNE OFFRE DE FORMATION CONTINUE INÉGALE SELON LES TERRITOIRES

Une présence des acteurs de la formation continue essentiellement sur la vallée de l'Arve.

Une offre de formation continue concentrée sur un petit nombre d'organismes (CETIM, GRETA) qui disposent de l'expertise, du parc machine et des formateurs.

◇ UNE OFFRE DE FORMATION QUI FORME MAJORITAIREMENT DES PROFILS OPÉRATEURS RÉGLEURS (NIVEAU INTERMÉDIAIRE)

Un public composé de personnes en reconversion ou de demandeurs d'emploi qui n'ont pas toujours d'expérience en mécanique.

Un profil régleur qui demande plusieurs années d'expérience (formation sur le tas en entreprise).

◇ CES DERNIÈRES ANNÉES, TENDANCE À LA HAUSSE DES DEMANDES DES ENTREPRISES SUR LES MACHINES À CAMES QUI SE TRADUIT PAR UN REDÉVELOPPEMENT DE L'OFFRE DE FORMATION

Un besoin accru de machines à cames par les organismes de formation (mutualisation...) et un enjeu de maintenir le parc machine à jour (évolution des machines à cames avec intégration du numérique → ex. : chariots numériques).

Cependant, un manque de candidats sur les formations « machines à cames » davantage attirés par les machines à commande numérique (méconnaissance des machines à cames).

Des tours monobroches qui ne sont quasiment plus présentes dans les parcs machines des centres de formation, en raison de la baisse des demandes de la part des entreprises (du fait de la diminution du nombre de candidats).

◇ UN MANQUE DE CANDIDATS SUR LES FORMATIONS AU VU DES BESOINS DES ENTREPRISES

Des difficultés pour attirer les candidats dans la région (dont le coût du logement est élevé), et à les fidéliser (proximité de la Suisse) avec, dans ce contexte, des entreprises parfois réticentes à former un candidat par apprentissage.



ETAT DES LIEUX DE L'OFFRE DE FORMATION

Formation continue (1/2)

◇ UNE MATURITÉ TECHNOLOGIQUE DIFFÉRENTE SELON LES ENTREPRISES (ENTREPRISES AU PARC MACHINE TRADITIONNEL VS ENTREPRISES 4.0) QUI NÉCESSITE UNE ADAPTATION DE L'OFFRE DE FORMATION

Hausse du développement des formations en conduite de ligne, robotisation des lignes (opérations de contrôles avec corrections automatiques, chaîne numérique, assistance FAO pour programmer des machines, analyse et résolution de problème...).

Des demandes ponctuelles des entreprises sur les machines transferts, les machines de rectification...

◇ DES DIFFICULTÉS PERSISTANTES DE RECRUTEMENT DE FORMATEURS RENCONTRÉES PAR LES ORGANISMES DE FORMATION

De réelles difficultés à recruter des formateurs notamment sur les machines à cames (formateurs attirés davantage par le monde de l'entreprise, concurrence de la Suisse), qui freinent le développement de l'offre de formation

Un coût d'investissement élevé dans les machines dont l'évolution technologique est très rapide et qui nécessite la mise en place de solutions alternatives (mutualisation de parcs machines avec d'autres établissements notamment)

◇ DANS LE CADRE DE LA RÉFORME (LOI AVENIR, 5 SEPTEMBRE 2018), DES INQUIÉTUDES DES CENTRES DE FORMATION SUR LE FINANCEMENT DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

Réflexion sur la GPEC (Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences) qui devra être mise en place par les entreprises (formation qui doit être pensée de plus en plus comme un investissement dans le capital humain et qui nécessite une structuration de l'entreprise en ce sens, pas toujours aisé à mettre en place pour des entreprises petites et moyenne taille (cas de la vallée de l'Arve)



RETOUR DES ENTREPRISES SUR L'OFFRE DE FORMATION CONTINUE

◇ ENTREPRISES SITUÉES EN VALLÉE DE L'ARVE BÉNÉFICIAIRES D'UNE OFFRE ÉTOFFÉE

CETIM, modules de formation proposés (sur site) par les fournisseurs / distributeurs de machines (ex : MITUTOYO, TORNOS, INDEX...), formations obligatoires (avec par exemple ALPES CONTROLE ayant des centres de formation à Annecy et Bonneville), formations sur le management / gestion d'équipe (ex : AFCOM à Chavanod), Pôle Formation des Industries Technologiques Haute-Savoie...

Hors Vallée de l'Arve, il est à noter le centre TFT (Trajectoire Formations Techniques) situé dans le Jura, qui propose des formations en décolletage (et tournage / fraisage) et qui est apprécié par les entreprises locales.

Concernant les entreprises situées hors Auvergne-Rhône-Alpes / Bourgogne-Franche-Comté, offre de formation quasi absente. Pour autant, ces entreprises ont conscience de la faible pertinence de développer une offre (taille critique insuffisante).

◇ CETIM : UN DEGRÉ DE SATISFACTION FORTE MAIS DES INQUIÉTUDES SUR LE DEVENIR DE LA STRUCTURE

Pour les entreprises satisfaites (entreprises ayant souvent l'automobile parmi leurs principaux secteurs clients) : bonne qualité des formations proposées, organisme de référence dans le décolletage, recours aux CQPM (Certificats de Qualification Paritaire de la Métallurgie) « Opérateur régleur » et « Régleur ». Parmi les formations particulièrement appréciées : couplage outil-matière, analyse spectrométrique de matière...



Diplôme/certificat	Commentaires	Adéquation
CAP décolletage : opérateur régleur en décolletage	<ul style="list-style-type: none"> - Dans la perspective d'un recrutement, niveau CAP trop bas au vu des besoins des entreprises, elles préfèrent le niveau Bac pro et BTS - Cependant, Socle de professionnalisation pour préparer le Bac pro - Un problème de mobilité lors les stages en entreprise pour les élèves mineurs - Nombre insuffisant d'établissements proposant le diplôme en France (seulement 2 CAP) / manque de candidats 	 Dans une logique de tremplin
Bac pro productique mécanique option décolletage	<ul style="list-style-type: none"> - Bac pro qui correspond plutôt bien aux besoins des entreprises - Un référentiel de compétences ancien en cours de révision (évolutions informatiques et numériques...) avec d'autres référentiels notamment d'usinage. - Au vu des besoins des entreprises, nombre insuffisant d'établissements proposant le diplôme en France (seulement 5 bacs pro) / manque de candidats 	
Titre pro régleur décolleteur	<ul style="list-style-type: none"> - Référentiel très large qui est en adéquation avec les besoins des entreprises - Titre pro inégalement mis en œuvre sur le territoire national car peu proposé dans les catalogues des organismes de formation 	

Diplôme/certificat	Commentaires	Adéquation
CQPM 0081 régleur sur MOCN de décolletage	<ul style="list-style-type: none"> - 0 inscrits en 2017, 10 inscrits en 2018 et 4 inscrits au 5 juin 2019 - 0 admis en 2017, 9 admis en 2018 et 4 admis au 5 juin 2019 - Un CQPM qui porte uniquement sur la machine à commande numérique (n'intègre pas les machines à cames) - Un CQPM qui n'intègre pas les lignes pluritechnologiques - Un CQPM qui porte sur un seul niveau (régleur) et qui est par conséquent complété par les autres CQPM de l'usinage (contextualisés au décolletage) - Un besoin de coupler des CCPM pour être plus polytechnologique. <p>→ Prévoir une rénovation ou une remise à plat de la logique entre CQPM</p>	
CQPM 0026 technicien régleur sur tours automatiques multibroches	<ul style="list-style-type: none"> - 3 inscrits en 2017, 0 inscrits en 2018 et 2 inscrits au 5 juin 2019 - 3 admis en 2017, 0 admis en 2018 et 0 admis au 5 juin 2019 - Un CQPM « ancien » et très généraliste dont l'écriture pourrait être à réviser en intégrant notamment les « tours monobroches » et d'autres technologies en créant des CCPM par technologies. Cependant le retour sur les tours monobroches est faible de la part des entreprises pour imaginer la création à ce stade. - Un CQPM a mettre en lien avec le CQPM 0080 <p>→ Rénovation à proposer pour augmenter le volume et répondre aux attentes des entreprises</p>	
CQPM 0080 opérateur sur machines-outils de production	<ul style="list-style-type: none"> - 18 inscrits en 2017, 24 inscrits en 2018 et 27 inscrits au 5 juin 2019 - 18 admis en 2017, 20 admis en 2018 et 18 admis au 5 juin 2019 - Un CQPM « ancien » et très généraliste dont l'écriture pourrait être à réviser notamment en découpant sous forme de blocs de compétences - Celui-ci questionne sur l'intérêt d'une création/ rénovation de CQPM sur des machines conventionnelles. <p>→ Il est essentiel de garder des CQPM « approche conventionnelle » dont les compétences sont différentes des compétences sur les technologies numériques</p>	

Préconisations

Préconisations :

Sur le CAP :

- CAP à conserver dans une **logique de tremplin vers le bac pro** et en raison des tensions importantes sur les recrutements

Sur le CAP et le bac pro :

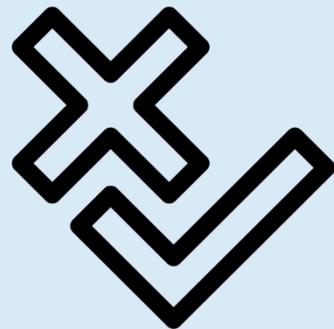
- Besoin de davantage de **polyvalence** (travailler sur tout type de machine) et d'autonomie
- Vrai enjeu de promouvoir la filière auprès des jeunes (interventions d'entreprises, visites d'atelier...) pour attirer davantage de candidats aux diplômes et ouvrir de nouvelles sessions
- Enjeu de maintenir le parc machines « à jour » (évolution très rapide et investissements coûteux) et de disposer d'un nombre de formateurs suffisants spécialisés « décolletage » (mutualisation des parcs machines, mutualisation des formateurs...)
- Développer ces diplômes à travers la formation continue pour des publics en reconversion professionnelle

Sur les CQPM :

- Mener une réflexion sur des **certifications professionnelles sur machine conventionnelle** et/ou **proposer une logique différenciatrice** qui oblige une rénovation du CQPM 0081:
 - CQPM 0081 et CQPM 0009 pour les technologies numériques (rappel CQPM 0009 en moyenne 1000 admis par an)
 - CQPM 0026 et CQPM 0080 pour l'approche conventionnelle
- Intégrer la question des méthodes, de la qualité et des connaissances sur le coup d'une pièce
- Créer des CCPM sur des technologies en lien avec des CQPM plus généralistes permettra de répondre aux attentes des décolleteurs
- Enjeu de maintenir le parc machines « à jour » (évolution très rapide et investissements coûteux) et de disposer d'un nombre de formateurs suffisants spécialisés « décolletage » (mutualisation des parcs machines, mutualisation des formateurs...)

Préconisations et actions

06



PRÉCONISATIONS ET ACTIONS

6 préconisations pour répondre aux besoins et attentes du décolletage

1 – Continuer à développer une vision professionnelle

2 - Promouvoir le savoir-faire et les métiers et développer la marque employeur

3 - Accompagner le développement des entreprises dans de nouveaux secteurs

4 - Développer des actions de prospective au sein des entreprises

5 - Compléter et améliorer les parcours de formation

6 – Sauvegarder les savoir-faire de la filière

6

PRÉCONISATIONS

18 actions permettant une mise en œuvre opérationnelle des préconisations (1/2)

Préconisation	N°	Libellé de l'action
1 - Continuer à développer une vision professionnelle	1	Créer un tableau de bord de suivi des difficultés des décolleteurs
	2	Communiquer sur les conditions de travail dans les entreprises du décolletage et sur la filière en générale
	3	Développer la logique de « chasse en meute » sur les nouveaux marchés
2 - Promouvoir le savoir-faire et les métiers et développer la marque employeur	4	Poursuivre la communication autour des métiers de la filière auprès notamment des femmes
	5	Proposer et communiquer sur des solutions facilitées d'hébergement pour les jeunes et des services proposés afin de faciliter l'alternance / apprentissage en entreprise
	6	Pousser au développement du concours MAF (Meilleurs Apprentis de France)
3 - Accompagner le développement des entreprises dans de nouveaux secteurs	7	Promouvoir un accompagnement pour le déploiement d'organisation en lien avec les attentes des marchés
	8	Continuer à proposer des accompagnements de positionnement sur des marchés porteurs
	9	Proposer une formation action pour les directeurs autour de l'usine du futur pour la filière décolletage (mode de fabrication, conception, métrologie, qualité...)



6

PRÉCONISATIONS

18 actions permettant une mise en œuvre opérationnelle des préconisations (2/2)

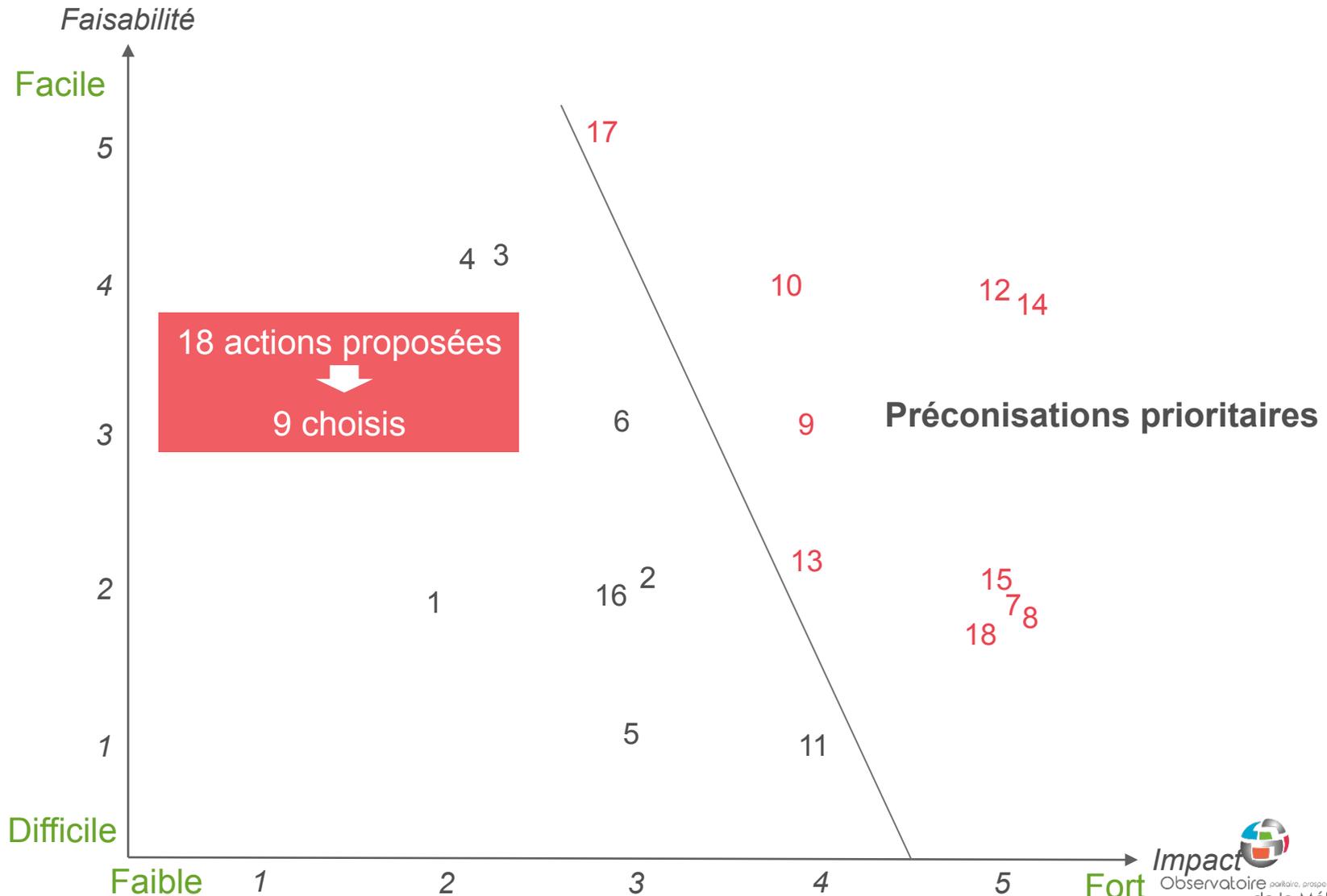
Préconisation	N°	Libellé de l'action
4 - Développer des actions de prospective au sein des entreprises	10	Accompagner les entreprises sur la GPEC et la création de parcours sur mesure
	11	Mettre en place un processus de veille partagée (réglementaire et marchés)
5 - Compléter et améliorer les parcours de formation	12	Proposer une offre de certifications flexible et sur mesure adaptée aux entreprises (selon leur niveau de maturité technologique) et aux candidats en s'appuyant sur les CCPM
	13	Développer les notions économiques dans les formations
	14	Réviser les CQPM et diplômes en créant notamment des blocs de compétences
	15	Développer les passerelles pour les métiers en recul
6 - Sauvegarder les savoir-faire de la filière	16	Envisager la création d'une plateforme mutualisée intégrant la question de l'industrie du futur
	17	Développer des formations de formateurs pour maintenir la connaissance sur le sujet du décolletage
	18	Développer la transmission des compétences dans les entreprises en vue de capitaliser et transférer les savoir-faire



6

PRÉCONISATIONS PRIORITAIRES ET ACTIONS

Matrice impact / faisabilité



6

PRÉCONISATIONS PRIORITAIRES ET ACTIONS

Accompagner le développement des entreprises dans de nouveaux secteurs

ACTION 7 : PROMOUVOIR UN ACCOMPAGNEMENT POUR LE DÉPLOIEMENT D'ORGANISATION EN LIEN AVEC LES ATTENTES DES MARCHÉS

Faisabilité : 2/5

Impact : 5/5

- OBJECTIFS
- Intégrer un accompagnement challengeant la vision organisationnelle en utilisant un échantillon de 5 à 6 leaders
 - Aider les entreprises à se comparer à une cartographie des métiers plus large (ex : benchmark allemand) en s'appuyant sur des actions d'accompagnement RH
 - Renforcer les compétences en qualité / maintenance / marketing / communication / vente
 - Proposer une cartographie des métiers en lien avec les attentes des donneurs d'ordre
- ACTEURS
- CSM HAUTE SAVOIE, autres chambres syndicales, et prestataires externes spécialisés sur la thématique RH
- ÉCHÉANCE : 12 mois

ACTION 8 : CONTINUER À PROPOSER DES ACCOMPAGNEMENTS DE POSITIONNEMENT SUR DES MARCHÉS PORTEURS

Faisabilité : 2/5

Impact : 5/5

- OBJECTIFS
- En amont, proposer une veille et une analyse des pièces potentiellement fabricables par la filière (notamment sur des marchés hybrides ou électriques)
 - Proposer des accompagnements stratégiques de diversification des portefeuilles marchés
- ACTEURS
- SNDEC, CSM HAUTE-SAVOIE, autres chambres syndicales, Prestataires externes spécialisés sur la thématique, Donneurs d'ordre
- ÉCHÉANCE : 9 mois



6

PRÉCONISATIONS PRIORITAIRES ET ACTIONS

Accompagner le développement des entreprises dans de nouveaux secteurs

ACTION 9 : PROPOSER UNE FORMATION ACTION POUR LES DIRECTEURS AUTOUR DE L'USINE DU FUTUR

Faisabilité : 3/5

Impact : 4/5

- OBJECTIFS
- Sensibiliser les directions au potentiel de développement grâce aux technologies de l'Usine du futur (conception, métrologie, méthode de qualité, nouveaux processus de fabrication, digitalisation des suivis de cycles de vie des produits, plateforme collaborative...)
 - Accélérer le développement stratégique des entreprises par une démarche de progrès continu à 360°.
 - Déterminer des plans d'action individualisés
- ACTEURS
- CSM HAUTE SAVOIE, Agence économique départementale, Chambre de Commerce et de l'Industrie, SNDEC et prestataires externes spécialisés sur la thématique

ÉCHÉANCE : 12 mois

PRÉCONISATIONS PRIORITAIRES ET ACTIONS

Développer des actions de prospective au sein des entreprises

ACTION 10 : ACCOMPAGNER LES ENTREPRISES SUR LA GPEC ET LA CRÉATION DE PARCOURS SUR MESURE

Faisabilité : 4/5

Impact : 4/5

- OBJECTIFS**
- Améliorer la performance de l'entreprise en misant sur le capital humain
 - Proposer des accompagnements qui prennent en compte les différences entre les compétences attendues dans les différents marchés comme indiquées dans la synthèse des marchés principaux clients des décolleteurs (outils de planification et de production dont le lean, cadence et attendus de production, relation client, travail collaboratif...)
 - Lier la performance industrielle attendue par les donneurs d'ordre avec la GPEC
- ÉCHÉANCE : 6 mois**
- ACTEURS**
- SNDEC, CSM HAUTE-SAVOIE, autres chambres syndicales, Prestataires externes spécialisés sur la thématique, Donneurs d'ordre

ACTION 12 : PROPOSER UNE OFFRE DE CERTIFICATIONS FLEXIBLE ET SUR MESURE ADAPTÉE AUX ENTREPRISES

Faisabilité : 4/5

Impact : 5/5

- OBJECTIFS**
- Proposer des CCPM (Certification spécifique à une technologie) :
 - CCPM sur les différents technologies à utiliser avec un CQPM plus généraliste (notamment machines à cames, lignes pluri technologiques – mécanique, électronique, maintenance voire robotique, réglage mécanique)
 - CCPM de langage de programmation
 - CCPM sur les méthodes de production et qualité à différencier selon les grands marchés du décolletage
 - CCPM sur le prix de revient d'une pièce
 - Proposer un parcours autour de la qualité avec un découpage pour une meilleure individualisation des demandes
- ÉCHÉANCE : 18 mois**
- ACTEURS**
- CSM HAUTE-SAVOIE, Direction Emploi-Formation de l'UIMM Nationale, Autres chambres syndicales, CETIM



PRÉCONISATIONS PRIORITAIRES ET ACTIONS

Compléter et améliorer les parcours de formation

ACTION 13 : DÉVELOPPER LES NOTIONS ÉCONOMIQUES DANS LES FORMATIONS

Faisabilité : 2/5

Impact : 4/5

- OBJECTIFS
- Permettre la montée en compétence des (futurs) salariés sur les achats, l'export, le prix pièce...
 - Proposer une grille d'analyse des coûts pour les entreprises du décolletage facilitant ainsi la décomposition du prix

ACTEURS • SNDEC, Partenariat avec une école de commerce

ÉCHÉANCE : 12 mois

ACTION 14 : RÉVISER LES CQPM ET LES DIPLÔMES EN CRÉANT NOTAMMENT DES BLOCS DE COMPÉTENCES

Faisabilité : 4/5

Impact : 5/5

- OBJECTIFS
- Proposer une stratégie sur les CQPM (Certificats de Qualification Paritaire de la Métallurgie) de la production
 - CQPM 317
 - CQPM 0081 et CQPM 0009 pour les technologies numériques
 - CQPM 0026 et CQPM 0080 pour l'approche conventionnelle
 - Promouvoir dans les entreprises les CQPM de la qualité
 - Réviser le CAP décolletage notamment sur les bases dont l'optique
 - Réviser le Bac pro productique mécanique option décolletage notamment sur les évolutions informatiques et numériques

ÉCHÉANCE : 12 à 18 mois

ACTEURS • Direction Emploi-Formation de l'UIMM, CSM HAUTE SAVOIE, autres chambres syndicales des territoires concernés



PRÉCONISATIONS PRIORITAIRES ET ACTIONS

Compléter et améliorer les parcours de formation

ACTION 15 : DÉVELOPPER LES PASSERELLES POUR LES MÉTIERS EN RECU

Faisabilité : 2/5

Impact : 5/5

OBJECTIFS

- Proposer des passerelles pour les métiers en recul :
 - Essoreur laveur
 - Aide au décolleteur
 - Opérateur de tri visuel
 - Opérateur non qualifié
- Vers des métiers en développement notamment ceux de la qualité, des approvisionnements et des expéditions et de la maintenance

ÉCHÉANCE : 18 mois

ACTEURS

- Direction Emploi-Formation de l'UIMM, CSM HAUTE-SAVOIE, autres chambres syndicales



PRÉCONISATIONS PRIORITAIRES ET ACTIONS

Sauvegarder les savoir-faire de la filière

ACTION 17 : DÉVELOPPER LES FORMATIONS POUR DES FORMATEURS POUR MAINTENIR LA CONNAISSANCE SUR LE SUJET DU DÉCOLLETAGE

Faisabilité : **5/5**

Impact : **3/5**

- OBJECTIFS
- Cartographier les capacités de formation
 - Augmenter le nombre de formateurs au niveau national
 - Proposer des parcours de maintien des savoir-faire technologiques

- ACTEURS
- CETIM, SNDEC, CSM HAUTE SAVOIE

ÉCHÉANCE : **6 à 12 mois**

ACTION 18 : DÉVELOPPER LA TRANSMISSION DES COMPÉTENCES DANS LES ENTREPRISES

Faisabilité : **2/5**

Impact : **5/5**

- OBJECTIFS
- Proposer un accompagnement des entreprises sur la question de la gestion des connaissances
 - Déterminer les points critiques des entreprises du territoire
 - Proposer des plans d'action pour diminuer les risques liées aux départs à la retraite

- ACTEURS
- CSM HAUTE-SAVOIE et chambres syndicales des territoires concernés, SNDEC, Prestataires externes spécialisés sur la thématique

ÉCHÉANCE : **12 mois**



Annexes





LISTE DES FORMATIONS (1/3)

Formations initiales - par niveau

TYPE	INTITULÉ	NIVEAU CEC	DOMAINE
CAP	CAP DÉCOLLETAGE : OPÉRATEUR RÉGLEUR EN DÉCOLLETAGE	3	DÉCOLLETAGE / USINAGE
BAC	BAC PRO PRODUCTIQUE MÉCANIQUE OPTION DÉCOLLETAGE	4	DÉCOLLETAGE / USINAGE
BAC	BAC PRO TECHNICIEN OUTILLEUR	4	DÉCOLLETAGE / USINAGE
BAC	BAC PRO TECHNICIEN D'USINAGE	4	DÉCOLLETAGE / USINAGE
BAC	BAC PRO MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS INDUSTRIELS	4	MAINTENANCE
BTS	BTS CONCEPTION DES PROCESSUS DE RÉALISATION DE PRODUITS	5	METHODES / INDUSTRIALISATION
LP	LICENCE PRO MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION ET AMÉLIORATION DE PROCESSUS ET PROCÉDÉS INDUSTRIELS	6	METHODES / INDUSTRIALISATION
LP	LICENCE QUALITÉ DES PRODUITS ET DES PROCESSUS	6	METHODES / INDUSTRIALISATION
DUT	DUT GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE	5	METHODES / INDUSTRIALISATION
BTS	BTS CONCEPTION DES PRODUITS INDUSTRIELS	5	CONCEPTION
BTS	BTS CONCEPTION ET INDUSTRIALISATION EN MICROTECHNIQUES (CIM)	5	CONCEPTION
LP	LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS	6	CONCEPTION
BTS	BTS TECHNICO COMMERCIAL	5	COMMERCIAL
BTS	BTS COMMERCE INTERNATIONAL	5	COMMERCIAL
LP	LICENCE PRO TECHNICO COMMERCIAL	6	COMMERCIAL



LISTE DES FORMATIONS (2/3)

Formations initiales - par niveau

TYPE	INTITULÉ	NIVEAU	DOMAINE
LP	LICENCE PRO MÉTIERS DU COMMERCE INTERNATIONAL PARCOURS : ACHATS ET VENTES À L'INTERNATIONAL (AVI)	6	COMMERCIAL
LP	LICENCE PRO MÉTIERS DU COMMERCE INTERNATIONAL PARCOURS : DEVELOPPEMENT DE LA RELATION CLIENT A L'IMPORT-EXPORT	6	COMMERCIAL
LP	LICENCE PRO MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION ET PROCESSUS DE MISE EN FORME DES MATÉRIAUX	6	TRAITEMENTS DE SURFACE
BTS	BTS TRAITEMENT DES MATÉRIAUX OPTION B TRAITEMENTS DE SURFACES	5	TRAITEMENTS DE SURFACE
CAP	CAP LOGISTIQUE	3	LOGISTIQUE
BAC	BAC PRO LOGISTIQUE	4	LOGISTIQUE
DUT	DUT GÉNIE ÉLECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE	5	ROBOTIQUE/AUTOMATISMES
BTS	BTS CONCEPTION ET RÉALISATION DE SYSTÈMES AUTOMATIQUES	5	ROBOTIQUE/AUTOMATISMES
BTS	BTS CONTRÔLE INDUSTRIEL ET RÉGULATION AUTOMATIQUE	4	ROBOTIQUE/AUTOMATISMES
LP	LICENCE PRO SYSTÈMES AUTOMATISÉS, RÉSEAUX ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE	6	ROBOTIQUE/AUTOMATISMES
DUT	DUT MESURES PHYSIQUES	5	METROLOGIE
LP	LICENCE PRO MÉTIERS DE L'INSTRUMENTATION, DE LA MESURE ET DU CONTRÔLE QUALITE	6	METROLOGIE





LISTE DES FORMATIONS (3/3)

Formations initiales - par niveau

TYPE	INTITULÉ	NIVEAU	DOMAINE
LP	LICENCE PRO MÉTIERS DE LA QUALITÉ	6	QUALITE ; HYGIENE SANTE SECURITE
DUT	DUT HYGIÈNE SÉCURITÉ ENVIRONNEMENT (HSE)	5	QUALITE ; HYGIENE SANTE SECURITE
BTS	BTS MÉTIERS DES SERVICES À L'ENVIRONNEMENT	5	QUALITE ; HYGIENE SANTE SECURITE
LP	LICENCE PRO QUALITÉ, HYGIÈNE, SÉCURITÉ, SANTÉ, ENVIRONNEMENT	6	QUALITE ; HYGIENE SANTE SECURITE



LISTE DES TITRES ET CQP LES PLUS UTILISÉS

Par catégorie

TYPE	INTITULÉ	CATEGORIE/NIVEAU CEC	DOMAINE
CQPM	CQPM 0009 OPÉRATEUR RÉGLEUR SUR MACHINE À COMMANDE NUMÉRIQUE	A	DÉCOLLETAGE / USINAGE
CQPM	CQPM 0026 TECHNICIEN RÉGLEUR SUR TOURS AUTOMATIQUES MULTIBROCHES	B	DÉCOLLETAGE / USINAGE
CQPM	CQPM 0080 OPÉRATEUR SUR MACHINES OUTILS DE PRODUCTION	A	DÉCOLLETAGE / USINAGE
CQPM	CQPM 0081 RÉGLEUR SUR MOCN DE DÉCOLLETAGE	B	DÉCOLLETAGE / USINAGE
TITRE	TITRE PROFESSIONNEL RÉGLEUR DÉCOLLETEUR	3	DÉCOLLETAGE / USINAGE



CARTOGRAPHIE DES FORMATIONS

Ancienne région Rhône-Alpes

Cluses (74)

- Lycée professionnel Paul Béchet (Charles Poncet)
- **CAP décolletage : opérateur régleur en décolletage**
- **Bac pro productique mécanique option décolletage**
- BTS Conception et industrialisation en microtechniques
- BTS Conception des Processus de Réalisation de Produits

- GRETA Arve-Faucigny

- Formations sur mesure sur métiers du décolletage

- Titre professionnel opérateur régleur d'usinage en commande numérique
- Titre professionnel technicien d'usinage en commande numérique
- CQPM 0080 opérateur sur machines outils de production
- CQPM 0009 opérateur régleur sur machine à commande numérique

- CETIM

- CQPM 0080 opérateur sur machines outils de production
- CQPM 0009 opérateur régleur sur machine à commande numérique
- **CQPM 0081 régleur sur MOCN de décolletage**
- **CQPM 0026 technicien régleur sur tours automatiques multibroches**
- **Formations sur mesure sur le décolletage**

TETRAS (Université Savoie Mont-Blanc + CQPM)

- Licence Conception de produits industriels + CQPM 0146 Chargé de projets en Conception Mécanique Assistée par Ordinateur
- Licence Conception de produits industriels + CQPM 0056 Concepteur modélisateur numérique de produits ou de systèmes mécaniques
- Licence Qualité des produits et des processus + CQPM à 101 Technicien de la Qualité

Anney (74)

- Université Savoie-Montblanc / IUT
- Licence professionnelle Métiers du commerce international, parcours développement de la relation client à l'import-export
- DUT génie mécanique et productique
- DUT Génie électrique et informatique industrielle (GEII)
- Licence pro systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle

AFPI ETUDOC

- CQPM 0009 Opérateur régleur sur machine-outil à commande numérique

Passy (74)

- Lycée polyvalent Mont-Blanc René Dayve
- Bac pro technicien d'usinage avec le CFA de l'IFAI
- BTS Conception des Processus de Réalisation de Produits

Thyez (74)

- CFAI FORMAVENIR
- Bac pro Technicien d'usinage
- BTS Conception et industrialisation en microtechniques



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

La Motte-Servolex (73)

- CFAI Savoie
- Bac pro technicien d'usinage
- CQPM technicien d'usinage sur machine à commande numérique

Saint Priest (69)

- Lycée professionnel Fernand Forest
- **Bac pro productique mécanique option décolletage**

Autres formations (nombre d'établissements) :

- Bac pro technicien d'usinage : 40
- Bac pro Maintenance des équipements industriels : 53
- BTS CPRP : 8
- BTS CPI : 14
- BTS Technico commercial : 18
- Licence pro technico commercial : 3
- Licence Pro Métiers du commerce international - Achats et ventes à l'international : 7
- BTS Commerce international : 23
- Bac pro logistique : 20
- Licence pro métiers de la qualité : 1
- Licence pro qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement : 5
- BTS Métiers des services à l'environnement : 2



Chambéry (73)

- IUT Chambéry
- Licence pro métiers de l'industrie : conception et processus de mise en forme des matériaux



CARTOGRAPHIE DES FORMATIONS

Ancienne région Franche-Comté (2^{ème} région)

- Besançon (25)**
- CFAI Sud Franche-Comté Centre de Besançon
 - Bac pro Technicien outilleur
 - Bac pro Technicien d'usinage
 - BTS Conception des processus de réalisation de produits option B production sérielle

- Lycée Jules Haag , section professionnelle
- **Bac pro Productique mécanique option décolletage**

- Bac pro Technicien d'usinage
- Bac pro Technicien outilleur
- BTS Conception et réalisation de systèmes automatiques
- BTS Contrôle industriel et régulation automatique

- IUT de Besançon-Vesoul, site de Besançon, Université de Franche-Comté Besançon
- DUT Génie mécanique et productique
- Licence pro Métiers de l'industrie : conception de produits industriels

- Champagnole (39)**
Lycée Paul-Emile Victor
- **CAP décolletage : opérateur régleur en décolletage**
 - Bac pro Technicien d'usinage
 - BTS Conception des processus de réalisation de produits option B production sérielle

- Dole (39)**
- CFAI site Dole
 - BTS Conception des produits industriels (avec lycée Duhamel)
 - BTS Conception et réalisation de systèmes automatiques
 - BTS Contrôle industriel et régulation automatique (avec lycée Jules Haag)

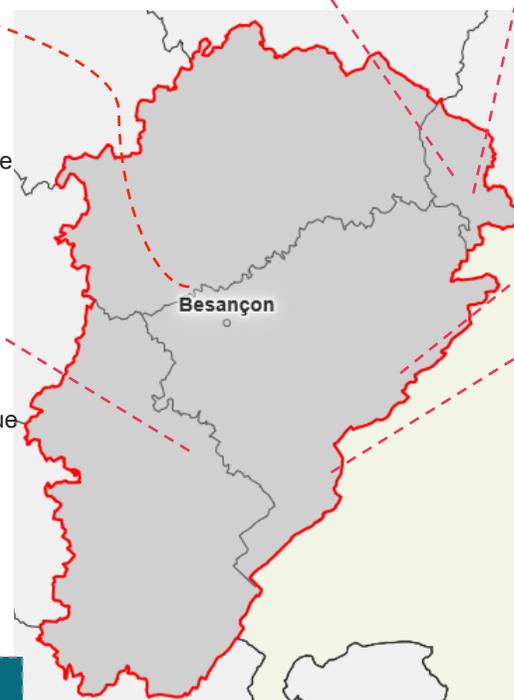
- Pôle Formation Franche Comté (Besançon / Exincourt)
- **Affûtage des outils coupants**
- **Réglage tour monobroche ou multibroche (conventionnel ou numérique)**

- Belfort (90)**
- IUT de Belfort-Montbeliard, site de Belfort, Université de Franche-Comté
 - DUT Génie électrique et informatique industrielle

- Exincourt (90)**
- CFAI Nord Franche-Comté - Centre d'Exincourt
 - Bac pro Technicien d'usinage
 - Bac pro Technicien outilleur
 - BTS Conception des processus de réalisation de produits option B production sérielle

- Morteau (25)**
- Lycée polyvalent Edgar Faure en lien avec le GRETA
 - Titre professionnel régleur décolleteur → à partir de la rentrée 2019 (en remplacement du CAP « décolletage : opérateur régleur en décolletage »)

- Pontarlier (25)**
- GRETA Haut-Doubs
 - **CAP décolletage : opérateur régleur en décolletage**
 - **Titre Professionnel Régleur Décolleteur**



Autres formations (nombre d'établissements) :

- Bac pro Technicien d'usinage : 10
- BTS Technico commercial : 6
- BTS Commerce international : 3

- Bac pro Logistique : 3
- Bac pro Maintenance des équipements industriels : 12
- Licence pro métiers de la qualité : 1
- BTS Métiers des services à l'environnement : 1





CARTOGRAPHIE DES FORMATIONS

Ancienne région Picardie (3ème région)

Amiens (80)

- PROMEO / CFAI
- Bac pro Technicien d'usinage
- BTS Conception des processus de réalisation de produits options A et production unitaire, option B production sérielle
- CQPM 0009 Opérateur réglé sur machine-outil à commande numérique
- BTS Conception des produits industriels

- IUT d'Amiens, - Université Picardie Jules Verne Amiens
- DUT génie mécanique et productique

Beauvais (60)

- Lycée polyvalent Paul Langevin
- Bac pro Technicien d'usinage
 - BTS Conception et réalisation de systèmes automatiques

- PROMEO / CFAI
- Bac pro Technicien d'usinage

Nogent-sur-Oise (60)

- Lycée professionnel Marie Curie
- Bac pro technicien d'usinage
 - Bac pro technicien outilleur

Autres formations (nombre d'établissements) :

- Bac pro Technicien d'usinage : 13
- BTS Technico commercial : 6
- BTS Commerce international : 5
- Bac pro Logistique : 10
- Bac pro Maintenance des équipements industriels : 19
- BTS Métiers des services à l'environnement : 1
- Licence pro métiers de la qualité : 1
- Licence pro qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement : 1

Frville (80)

- PROMEO / CFAI
- Bac pro technicien d'usinage
 - BTS Conception des processus de réalisation de produits option B production sérielle

Abbeville (80)

- Lycée professionnel Boucher de Perthes
- **Bac pro productique mécanique option décolletage**

Albert (80)

- Lycée polyvalent Lamarck
- Bac pro Technicien d'usinage
 - BTS Conception et réalisation de systèmes automatiques

Saint-Quentin (02)

- Lycée professionnel Condorcet
- Bac pro Technicien d'usinage
- BTS Conception et réalisation de systèmes automatiques

- PROMEO / CFAI
- Bac pro Technicien d'usinage

- IUT de l'Aisne – Université Picardie Jules Verne Amiens Saint-Quentin
- DUT Génie mécanique et productique
- Licence pro Métiers de l'industrie : conception de produits industriels

Soissons (02)

- Lycée polyvalent Léonard de Vinci
- Bac pro Technicien d'usinage
- BTS Conception et réalisation de systèmes automatiques

- PROMEO - site de Soissons Billy-sur-Aisne / CFAI
- Bac pro Technicien d'usinage

- IUT de l'Aisne – Campus de Soissons
- DUT Génie électrique et informatique industrielle
- Licence pro systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle

Senlis (60)

- PROMEO / CFAI
- BTS Conception des produits industriels
 - BTS Conception des processus de réalisation de produits option B production sérielle
 - Titre Pro Technicien d'Usinage en Commande Numérique

Laon (02)

- Lycée polyvalent Pierre Méchain
- Bac pro Technicien d'usinage
 - BTS Conception des produits industriels



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.

A

GLOSSAIRE

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.

Métiers en développement / en émergence :

- Métiers 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 vont apparaître.

Métiers en recul :

- Métiers 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, ...

