

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement

Rapport final – Mars 2023



REMERCIEMENTS

L'OBSERVATOIRE DE LA MÉTALLURGIE TIENT À REMERCIER ICI L'ENSEMBLE DES CONTRIBUTEURS DE CETTE ÉTUDE : PARTENAIRES SOCIAUX, MEMBRES DU RÉSEAU DES UIMM, UI TERRITORIALES ET TOUT PARTICULIÈREMENT L'UI BRETAGNE, EXPERTS, PARTENAIRES POUR LEUR DISPONIBILITÉ ET LA PERTINENCE DE LEURS APPORTS ET PLUS PARTICULIÈREMENT :

LE SYNDICAT NATIONAL DE LA CHAUDRONNERIE, TÔLERIE ET TUYAUTERIE
ET DE LA MAINTENANCE INDUSTRIELLE (SNCT)



ET M. PHILIPPE DOLE, INSPECTEUR GÉNÉRAL DES AFFAIRES SOCIALES HONORAIRE ET AUTEUR DU RAPPORT
« BILAN DE LA DÉMARCHE SYSTÉMIQUE ENGAGÉE PAR SIX BRANCHES PROFESSIONNELLES » (NOVEMBRE 2022), POUR
SON IMPLICATION, PARTICIPATION ET SOUTIEN AUX TRAVAUX DE CETTE ÉTUDE. »

PLAN DE LA PRÉSENTATION

1. **Les objectifs de l'étude et la démarche méthodologique**
2. **Les objets d'étude :**
 - Le périmètre des métiers et les référentiels de certifications associés**
 - Les dimensions de la problématique à analyser**
3. **L'analyse de la problématique**
 - L'analyse des compétences et des référentiels**
 - L'analyse de l'offre et des flux de formation**
 - L'analyse des acteurs du territoire : ingénierie territoriale et valorisation des métiers**
 - L'analyse des choix des salariés**
 - L'analyse de la dynamique des entreprises**
 - L'analyse de l'adéquation besoins/formés**
4. **La méthodologie de modélisation**
5. **Les analyses régionales des besoins de recrutements et de formation**
6. **Analyse approfondie de la situation en région Bretagne**
7. **Les préconisations**
8. **Annexe :**
 - Glossaire**
 - Tableaux de comparaison des référentiels**



01.

**Les objectifs de
l'étude et la
démarche
méthodologique**



LES OBJECTIFS DE L'ETUDE

Le soudeur, le chaudronnier et le technicien de maintenance, trois métiers emblématiques de la métallurgie, présentent un potentiel d'emploi important mais qui ne peut être pleinement satisfait faute de vivier suffisant, induisant des difficultés de recrutement importantes

L'objectif de cette étude est de modéliser la relation offre-demande de compétences pour expliquer les tensions dans le marché du travail pour les trois métiers.

Cela prendra la forme de dispositifs statistiques structurés (tableaux de bord national et régionaux) visant à :

- Suivre l'offre de formation (initiale et continue) et la demande de compétences par les entreprises.
- Mesurer les besoins de recrutement et de formation.
- Déterminer les actions à mener pour remédier à cette tension.

L'étude se déroulera en trois phases :

- Analyse des flux de l'offre existante, en formation initiale et en formation continue.
- Rapprochement de l'offre et de la demande (besoins de recrutement et de formation) et description des écarts quantitatifs.
- Construction d'un plan d'actions pour le renforcement de l'offre.

LA DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Phase 1. Analyse des besoins de formation

1. Lancement

- Objectifs de l'étude IGAS (inspection Générale des Affaires Sociales) et de ce projet ; point sur les travaux réalisés
- Présentation de l'équipe et de ses références ; méthodologie
- Définition des périmètres-métiers, revue des sources statistiques, mobilisation des données
- Calendrier de réalisation des travaux
- Identification des interlocuteurs et des sources hors *open data*

2. Entretiens d'experts

- IGAS : revue méthodologique, questions techniques et solutions à envisager ; fonctionnalités et intégration de l'observation territoriale avec les dispositifs et observatoires existants ; analyse des actions existant à chaque étape du « chemin critique »
- Experts métiers et certification

3. Entretien UIMM territoriale(s)

- Analyse de 5 actions de valorisation par métier (depuis 2 ans)
- Mobilisation des financements régionaux dans le développement de l'enseignement professionnel
- Coopération branche-Région-Pôle emploi dans la formation de demandeurs d'emploi – analyse des bonnes pratiques et des réussites
- Enquête entreprises participantes aux actions
- Partenariats autres branches et CARIF-OREF

4. Entretien Pôle emploi

- Analyse des réalisations (formation des demandeurs d'emploi aux métiers par région)
- Retour d'expériences sur les actions de valorisation des métiers et de préparation des formations collectives

5. Analyse statistique

- Flux de formation par référentiel, métier, régions
- Succès aux examens, insertion à l'emploi et au métier visé (distinction statut scolaire / apprentissage)
- Statistiques décrivant les flux de formation : taux de pression, d'abandon, de rupture de contrat d'apprentissage
- Formation continue : Pôle emploi et Régions, InterCarifOref et OPCO 2I
- Cartographie des offres de formation

6. Rapport final

- Recensement et description quantitative des référentiels (entonnoir)
- Dispositifs d'observation statistique et de prévision des besoins de recrutements pour chaque métier (France et Régions)
- Cartes des offres de formation et analyse géographique comparative avec la carte de l'emploi dans ces métiers
- Présentation au comité de pilotage le 22 septembre 2022

Phase 2. estimations du flux de recrutements et préconisations

LA DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

CETTE ÉTUDE MET EN ŒUVRE UN GRAND NOMBRE DE DONNÉES ET DE SOURCES D'INFORMATION, TELLES QUE :

Pôle emploi
INSEE
OPCO 2I
Cereq
Inserjeunes
Ministère de l'enseignement supérieur
France compétences
DARES

CES SOURCES D'INFORMATION RECOURENT À DES NOMENCLATURES ET DES INDICATEURS QUI PRÉSENTENT DES LIMITES NON NÉGLIGEABLES

Périmètre incomplet de l'observation statistique
Cohérence des indicateurs mesurés
Réévaluation de valeurs antérieures, sans qu'elles aient été présentées comme des données provisoires
Différences ou erreurs d'indexation de certains identifiants statistiques

L'ACTUALISATION OU L'EXTENSION FUTURES DES RÉSULTATS DEVRONT TENIR COMPTE DE CES LIMITES



02.

Les objets d'étude



SOMMAIRE CHAPITRE 2 : LES OBJETS D'ÉTUDES

LE PÉRIMÈTRE DES MÉTIERS ET LES RÉFÉRENTIELS DE CERTIFICATIONS ASSOCIÉS

Proposition de définition synthétique des métiers

Définition du périmètre des métiers

- Recensement des certifications (soudeur)
- Compétences du métier de soudeur
- Recensement des certifications (chaudronnier)
- Compétences du métier de chaudronnier
- Recensement des certifications (maintenance industrielle)
- Compétences du métier de technicien de maintenance industrielle

LES DIMENSIONS DE LA PROBLÉMATIQUE DE TENSION DES MÉTIERS

Modélisation synthétique

Modélisation détaillée

Les dimensions de la problématique de tension des métiers

PROPOSITION DE DÉFINITION SYNTHÉTIQUE DES METIERS

Les métiers de soudeur, chaudronnier et technicien de maintenance, qui demandent une connaissance des mécanismes de processus industriels ou de production, ne sont pas forcément connus du grand public (ni des acteurs de l'accompagnement). Une définition de ces métiers est proposée à partir de l'analyse documentaire réalisée ; elles seront rapprochées ultérieurement aux définitions du ROME en cours de refonte par Pôle emploi. :

CHAUDRONNIER

Opérateur qualifié (niveau CAP à Bac) dont l'activité principale est le traçage, la découpe, la mise en forme et l'assemblage par pointage de pièces ou d'ensembles métalliques creux (exemples : cuves, citernes, composants de chaudières ou de générateurs, etc.).

SOUDEUR

Opérateur qualifié (niveau CAP à Bac) dont l'activité principale consiste en l'assemblage par soudage ou brasage de pièces métalliques, grâce à la maîtrise d'une ou plusieurs techniques (flamme, TIG/MIG, MMA, arc, plasma etc). Ce métier n'inclut donc pas ceux de plombier-chauffagiste, couvreur, tuyauteur industriel etc), qui présentent des compétences complémentaires caractéristiques.

TECHNICIEN ET TECHNICIEN SUPÉRIEUR DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Professionnel (niveau bac pour le technicien et Bac+2 à Bac+3 pour le technicien supérieur) assurant l'entretien et surtout le dépannage (maintenance curative), la prévention des pannes (maintenance préventive et prédictive) et l'évolution (maintenance améliorative) des systèmes de production industrielle et mettant pour cela en œuvre des compétences ou des combinaisons de compétences en mécanique, électrotechnique, électricité, hydraulique, pneumatique et informatique industrielle. Ce métier recouvre des réalités différentes selon les domaines d'application et les technologies concernées. Le diagnostic de dysfonctionnements et la recherche de solutions dans des contraintes de temps élevées sont caractéristiques du métier de technicien supérieur de maintenance industrielle.

Chaudronnier

32 971

Soudeur

34 448

Technicien de maintenance industrielle

112 456

Nombre d'équivalents-temps- plein en 2019 (source DSN/ INSEE)

DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE DES MÉTIERS RECENSEMENT DES CERTIFICATIONS : SOUDEUR

01. SOUDEUR : 7 RÉFÉRENTIELS CERTIFIANTS RETENUS

Fiche-métier « soudeur » : <https://www.observatoire-metallurgie.fr/metiers/produire-realiser/soudeur>

- Une famille de compétences tout autant qu'un métier.
- Des domaines d'application étendus :
 - Métallurgie
 - Maintenance mécanique d'installations
 - Bâtiment (production d'armatures de ferrailage du béton armé, couverture-zinguerie, plomberie métallerie-serrurerie)

Remarque : Pour le bâtiment, ne retenir que les formations strictement centrées sur la maîtrise du soudage et exclure celles qui préparent à des métiers présentant des compétences complémentaires importantes (plomberie, couverture).

Référentiels clés

- CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage option B soudage
- CQP soudeur industriel
- Mention complémentaire technicien en soudage
- Titre pro Soudeur assembleur industriel
- Titre pro Soudeur TIG électrode enrobée
- Titre pro Soudeur (se) à l'arc semi-automatique
- Titre pro Soudeur programmeur de cellules robotisées
- Titre Professionnel Soudeur-assembleur industriel

Proposition de sélection des formations certifiantes

Titre	Niveau de qualification	Type
Soudeur industriel	3	CQPM
Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage option B	3	CAP
Technicien en soudage	4	MC
Soudeur assembleur industriel	3	TITRE PRO
Soudeur TIG électrode enrobée	3	TITRE PRO
Soudeur (se) à l'arc semi-automatique	3	TITRE PRO
Soudeur programmeur de cellules robotisées	4	TITRE PRO

Remarque : Le CAP serrurier-métallier (branche du bâtiment), proposé dans le document du COTECH de lancement, a été exclu après examen. La formation n'inclut pas les méthodes de soudure mais seulement l'usinage, l'assemblage et la pose d'ensemble métallique.

DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE DES MÉTIERS RECENSEMENT DES CERTIFICATIONS : SOUDEUR

Le soudeur, opérateur qualifié de production, se définit par les compétences suivantes :

- Lecture de plan, lecture et interprétation de données techniques
- Connaissance des risques et maîtrise des règles de sécurité
- Préparation de la zone de travail et des moyens nécessaires à la production
- Vérification de l'approvisionnement des pièces à positionner et à assembler
- Mise en service d'un équipement de soudage, réglage des paramètres de soudage (au moins un des procédés AEE, MIG, MAG, TIG, Oxyacétylénique)
- Réalisation d'un positionnement d'éléments, de géométrie simple sur un ensemble ou sous ensemble partiellement soudé
- Réalisation des soudures sur un ensemble préassemblé sur au moins un procédé de soudage
- Redressage et anticipation des déformations des métaux
- Contrôle qualité (destructif et non-destructif)
- Maintenance de 1^{er} niveau
- Compte-rendu d'activité, transmission d'informations
- Tri des déchets et respect des règles environnementales

Les référentiels qui permettent de le définir se différencient au regard de :

- La maîtrise de la programmation de robot de soudage, le démarrage et la supervision de production robotisée
- La maîtrise de l'anglais

DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE DES MÉTIERS RECENSEMENT DES CERTIFICATIONS : CHAUDRONNIER

02. CHAUDRONNIER : 12 RÉFÉRENTIELS CERTIFIANTS RETENUS

Fiche-métier « chaudronnier » : <https://www.observatoire-metallurgie.fr/metiers/produire-realiser/chaudronnier>

- Un champ d'application plus restreint que celui de soudeur, mais une offre certifiante large.
- À distinguer du métier de tuyauteur qui dispose de ses propres certifications.

Référentiels clés

- CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage option A chaudronnerie
- CQP chaudronnier d'atelier
- CQP chaudronnier naval
- CQP chaudronnier aéronautique
- CQP Technicien polyvalent en chaudronnerie
- Bac pro Technicien en chaudronnerie industrielle
- Titre professionnel Chaudronnier-formeur aéronautique
- Titre professionnel Technicien en chaudronnerie

Proposition de sélection des formations certifiantes

Titre	Niveau de qualification	Type
Chaudronnier d'atelier	3	CQPM
Chaudronnier aéronautique	3	CQPM
Chaudronnier naval	3	CQPM
Technicien polyvalent en chaudronnerie	4	CQPM
Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage option A	3	CAP
Technicien en chaudronnerie industrielle	4	BAC PRO
Technicien en chaudronnerie aéronautique et spatiale	4	MC
CRCI - Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle	5	BTS
CICN - conception et industrialisation en construction navale	5	BTS
Technicien en chaudronnerie	4	TITRE PRO
Chaudronnier formeur aéronautique	3	TITRE PRO
Agent de fabrication et montage en chaudronnerie	3	TITRE PRO

DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE DES MÉTIERS COMPETENCES DU METIER DE CHAUDRONNIER

Le chaudronnier, opérateur qualifié de production, se définit par les compétences suivantes :

Compétences techniques :

- Préparation des opérations de découpe des pièces (lecture de plans, de fiches, de maquettes numériques)
- Repérage des zones de formage
- Traçage
- Réglage des machines et mise en forme des tôles
- Maintenance de 1^{er} niveau des équipements
- Assemblage des ensembles chaudronnés par pointage
- Mesure et contrôle qualité, respect des règles de sécurité et de protection de l'environnement

Connaissances :

- Connaissance des techniques de soudage et de leur champ d'application respectif (mais le chaudronnier n'est pas considéré comme soudeur et n'est pas réputé disposer de licences de soudage)

Les référentiels qui permettent de définir ce métier se différencient au regard de :

- La connaissance d'un domaine applicatif (naval, aéronautique)
- La capacité à intervenir sur des chantiers de réhabilitation (opérations de chaudronnerie de maintenance)

DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE DES MÉTIERS

RECENSEMENT DES CERTIFICATIONS : MAINTENANCE INDUSTRIELLE

03. MAINTENANCE INDUSTRIELLE : 39 RÉFÉRENTIELS CERTIFIANTS RECENSÉS

Fiches-métiers

- Agent de maintenance : <https://www.observatoire-metallurgie.fr/metiers/installer-maintenir/agent-de-maintenance>
- Responsable maintenance : <https://www.observatoire-metallurgie.fr/metiers/installer-maintenir/responsable-maintenance-hf>
- Ingénieur maintenance : <https://www.observatoire-metallurgie.fr/metiers/installer-maintenir/ingenieur-maintenance>
- Technicien de maintenance : <https://www.observatoire-metallurgie.fr/metiers/installer-maintenir/technicien-maintenance>
- Technicien installation et maintenance électronique : <https://www.observatoire-metallurgie.fr/metiers/installer-maintenir/technicien-installation-et-maintenance-electronique>

DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE DES MÉTIERS RECENSEMENT DES CERTIFICATIONS : MAINTENANCE INDUSTRIELLE

03. MAINTENANCE INDUSTRIELLE : 39 RÉFÉRENTIELS CERTIFIANTS RECENSÉS

► Une déclinaison par niveau d'expertise

- Opérateur (CQP opérateur de maintenance industrielle)
- Technicien en maintenance industrielle (CQP, TP, BTS Maintenance systèmes) ; Technicien de maintenance productive
- Technicien supérieur, cadre technique (CQP Chargé de maintenance industrielle)

► Une déclinaison par spécialité applicative

- Mécanique
- Robotique
- Electrotechnique
- Robinetterie industrielle
- Ascenseurs
- Automatismes
- Machines tournantes (production d'énergie)
- Systèmes oléohydrauliques
- Aérostructures
- Hydraulique
- Systèmes sous vide

Proposition de sélection des formations certifiantes

Titre	Niveau de qualification	Type
Technicien en automatisme et interfaces associées (TAIA)	5	CQPM
Agent de maintenance en ascenseurs	3	CQPM
Opérateur en maintenance industrielle	3	CQPM
Technicien en maintenance industrielle	4	CQPM
Mécanicien de maintenance en robinetterie industrielle	4	CQPM
Technicien de service maintenance en ascenseurs	4	CQPM
Chargé de maintenance industrielle	6	CQPM
Mécanicien en réparation navale	3	CQPM
Agent de maintenance en portes automatiques	3	CQPM
Technicien(ne) en machines tournantes sous pression (installation-exploitation-maintenance)	5	CQPM
Agent de maintenance de matériels de manutention / Levage	3	CQPM
Hydraulicien tout ou rien> (Technicien de maintenance en hydraulique)	4	CQPM

DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE DES MÉTIERS

RECENSEMENT DES CERTIFICATIONS : MAINTENANCE INDUSTRIELLE

► Niveaux de formation à privilégier

- L'ingénierie en maintenance est associée à la performance industrielle (gestion de production, régulation, installation industrielle) dans le cadre d'un domaine de compétences plus large (« génie industriel »).
- Les opérateurs de maintenance industrielle sont rapidement substituables par des opérateurs de production et leur mission tend à être intégrée au métier des conducteurs d'équipement industriel.
- Retenir le profil des techniciens de maintenance industrielle, suffisamment autonomes pour élaborer un diagnostic et déterminer les réponses à apporter.

► Spécialisation technique à privilégier

- Compétences attendues des techniciens de maintenance industrielle : mécanique, électricité, électrotechnique, hydraulique, pneumatique, éléments d'information industrielle, maintenance améliorative.

Proposition de sélection des formations certifiantes

Titre	Niveau de qualification	Type
Technicien en maintenance de systèmes oléohydrauliques	5	CQPM
Mécanicien en machines tournantes sous pression	4	CQPM
Technicien de maintenance productive	5	CQPM
Technicien de maintenance de matériels de manutention / levage	4	CQPM
Technicien de maintenance des systèmes sous vide dans l'industrie et la recherche	4	CQPM
Maintenance des équipements industriels MEI : devenu maintenance des systèmes de production connectés	4	BAC PRO
MSPC - maintenance des systèmes de production connectés	4	BAC PRO
Maintenance des installations oléohydrauliques et pneumatiques	4	MC
Maintenance des systèmes option A Systèmes de production	5	BTS

DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE DES MÉTIERS

RECENSEMENT DES CERTIFICATIONS : MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Référentiels clés

- CQP Technicien de maintenance industrielle (CQPI niveau 4))
- CQP Technicien de maintenance productive (niveau 5)
- BTS Maintenance des systèmes option A (Systèmes de production)
- DUT/BUT Génie industriel et maintenance (GIM)
- Titre pro Technicien de maintenance industrielle
- Titre pro TSMI - technicien supérieur de maintenance industrielle
- Licence pro Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie

Proposition de sélection des formations certifiantes

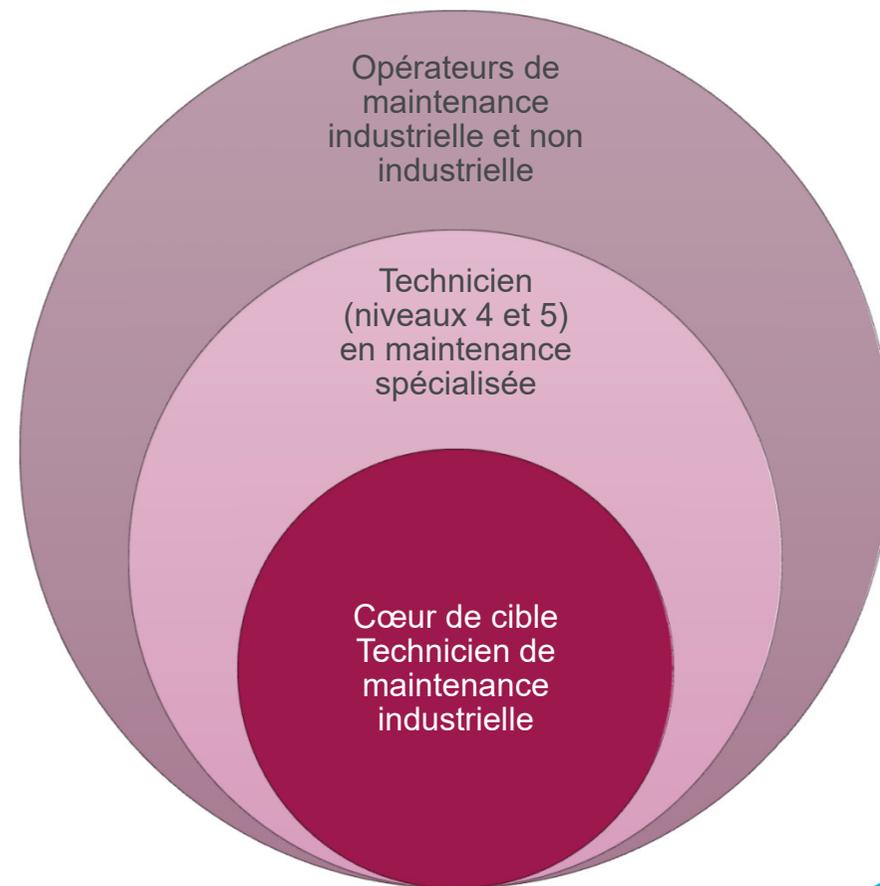
Titre	Niveau de qualification	Type
GEII - génie électrique et informatique industrielle	6	BUT
GIM - Génie industriel et maintenance	6	BUT
Responsable intégration et maintenance des systèmes numériques	6	BACHELOR
Technicien de maintenance industrielle	4	TITRE PRO
TSMI - technicien supérieur de maintenance industrielle	5	TITRE PRO
Gestion et maintenance des installations énergétiques	6	LICENCE PRO
Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle	6	LICENCE PRO
Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie	6	LICENCE PRO
Maintenance et technologie : organisation de la maintenance	6	LICENCE PRO
Maintenance et technologie : systèmes pluri techniques	6	LICENCE PRO
Mécatronique robotique	6	LICENCE PRO

DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE DES MÉTIERS

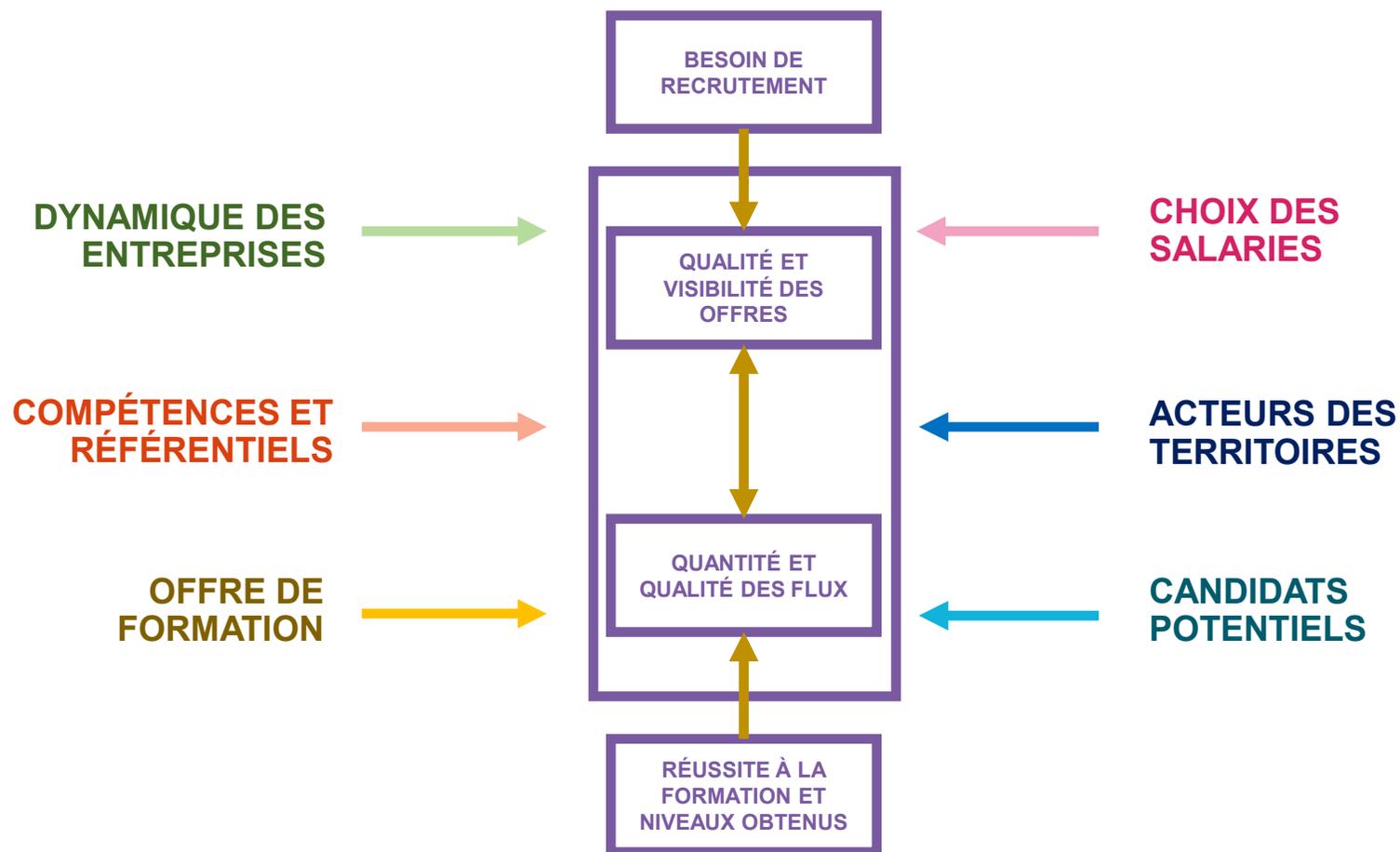
COMPETENCES DU METIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Le technicien de maintenance industrielle se définit par les compétences suivantes :

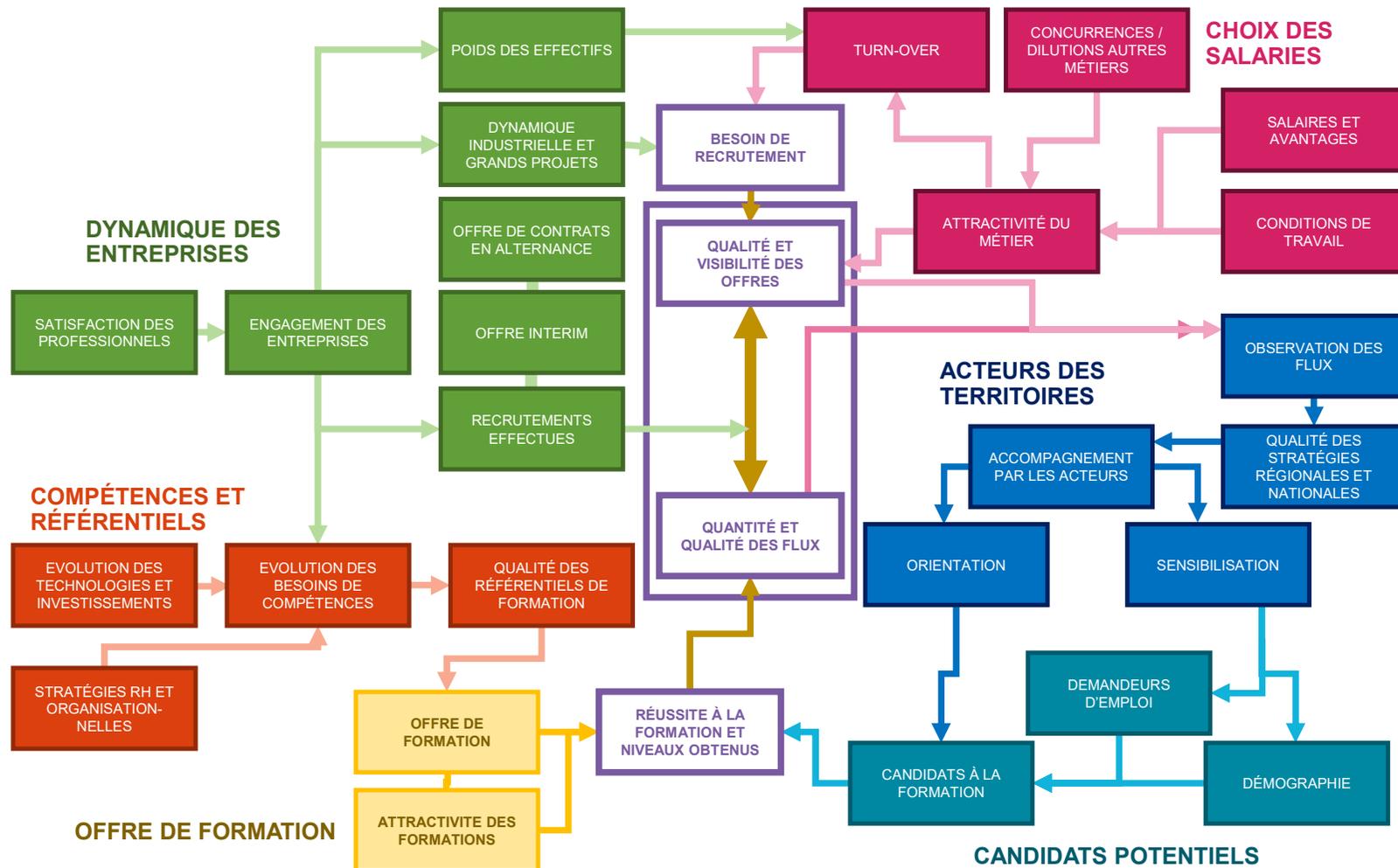
- Lecture de plans, schémas, documents techniques
- Mise en œuvre d'instruments de mesure, métrologie
- Diagnostic de dysfonctionnement, méthodes de résolution de problème
- Maîtrise des méthodes de maintenance
- Mécanique, électricité, électromécanique, hydraulique, pneumatique, automatismes, robotique
- Préparation et organisation des interventions de maintenance
- Consolidation et analyse de données sur l'exploitation et la maintenance des équipements industriels
- Participation à des actions de progrès
- Communication avec les autres équipes de l'entreprise



LES DIMENSIONS DE LA PROBLÉMATIQUE DE TENSION DES METIERS MODÉLISATION SYNTHÉTIQUE



LES DIMENSIONS DE LA PROBLÉMATIQUE DE TENSION DES METIERS MODÉLISATION DÉTAILLÉE



Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

LES DIMENSIONS DE LA PROBLÉMATIQUE DE TENSION DES METIERS

7 POINTS ABORDÉS DANS L'ANALYSE :

- **COMPÉTENCES ET RÉFÉRENTIELS DE CERTIFICATION** : Prenons-nous en compte les évolutions des métiers ? Les référentiels de certification sont-ils cohérents avec les évolutions et les attentes ?
- **OFFRE DE FORMATION** : Les lieux de formation sont-ils bien localisés ? Ont-ils la bonne offre ? (phase 2 de l'étude)
- **ACTEURS DES TERRITOIRES** : La stratégie territoriale répond-elle aux problématiques de recrutements ? Les actions de sensibilisation, d'orientation, d'accompagnement et de formation touchent-elles efficacement les cibles ?
- **CANDIDATS POTENTIELS** : Quel est le vivier et comment est-il alimenté ? Y a-t-il assez de candidats pour la formation (aujourd'hui et demain) ?
- **CHOIX DES SALARIES** : Quels effets l'attractivité du métier a-t-elle sur le nombre de candidats et le *turn-over* ?
- **DYNAMIQUE DES ENTREPRISES** : quelle est l'ampleur des besoins de recrutements ? L'engagement des entreprises est-il à la hauteur ?
- **ADÉQUATION BESOINS/FORMÉS** : Les flux de sortants sont-ils suffisants pour répondre aux besoins des entreprises ? Les taux de réussite et d'emploi sont-ils satisfaisants ?



03.

L'analyse de la problématique



SOMMAIRE CHAPITRE 3 : ANALYSE DE LA PROBLÉMATIQUE



L'ANALYSE DES COMPÉTENCES ET DES RÉFÉRENTIELS

L'analyse des compétences et des référentiels
Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DE L'OFFRE ET DES FLUX DE FORMATION

Cadre d'analyse
Les flux de formation initiale
Les écoles de production de chaudronnerie et soudage
Les flux de formation continue
La formation certifiante de salariés pour préparer de nouveaux professionnels
Offre de formation : Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DES ACTEURS ET DES TERRITOIRES

Cadre d'analyse
L'information sur les métiers et les formations
Acteurs des territoires : synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS

Cadre d'analyse
La place des femmes dans l'emploi

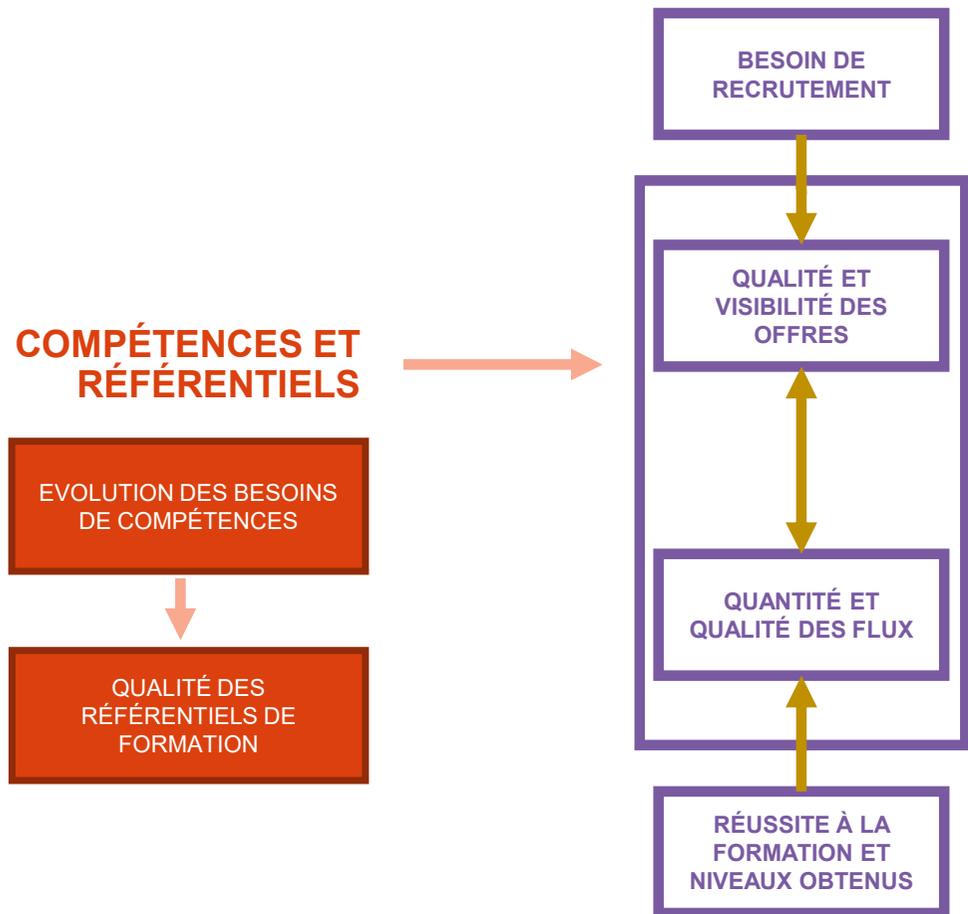
L'ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DES ENTREPRISES

Cadre d'analyse
Les secteurs employeurs et le rôle de l'intérim
La démographie des salariés
Les candidats potentiels : les prévisions d'emploi et de recrutement
L'évolution de l'emploi dans les métiers
Dynamique des entreprises : Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DE L'ADÉQUATION BESOINS-FORMÉS

Cadre d'analyse
Les flux de formation dans les régions
Les difficultés de recrutement
L'analyse du rapprochement offre-demande
Adéquation besoins/formés : Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DES COMPÉTENCES ET DES RÉFÉRENTIELS



LES QUESTIONS AUXQUELLES REpondRE

1. Quels référentiels de formation et de certification sont à disposition des entreprises et des salariés pour chacun des trois métiers?
2. Quels sont ceux qui définissent le plus exactement possible chaque métier?
3. Existe-t-il des carences dans les certifications disponibles pour décrire ces métiers?
4. Les référentiels sont-ils lisibles ? Sont-ils visibles pour les candidats ?

L'ANALYSE DES COMPETENCES ET DES REFERENTIELS L'ANALYSE DES REFERENTIELS CLES

LA METHODE D'ANALYSE DES RÉFÉRENTIELS CLÉS DES TROIS MÉTIERS CIBLES :

- Établissement d'une liste des compétences couvertes par les référentiels pour chacun de ces métiers.
- Comparaison des certifications clés d'un même métier pour cerner les compétences partagées et les compétences spécifiques.
- Identification des compétences génériques/partagées pour décrire le périmètre des métiers (*voir résultats dans la précédente rubrique*).

Le détail de l'analyse comparative des référentiels de certification figure en annexe de ce document

L'ANALYSE DES COMPETENCES ET DES REFERENTIELS L'ANALYSE DES REFERENTIELS CLES

OBSERVATIONS RELATIVES À L'EXPLOITATION DES RÉFÉRENTIELS

Les libellés de blocs de compétences, de compétences et de connaissances ne sont pas toujours présentés de façon homogène, y compris au sein d'un même type de référentiel, ce qui complique leur comparaison et surtout leur lecture par des non-initiés.

- Ex. : « Propriétés des matières premières et des consommables » et « Technologie des matériaux » (CQP chaudronnier d'atelier et CQP chaudronnier naval) ; « Connaissance des différents alliages » (CQP chaudronnier aéronautique).
- Ex. : « Contrôler la conformité d'un sous-ensemble chaudronné » (CQP chaudronnier d'atelier) ; « Contrôler une pièce formée » (CQP chaudronnier naval) ; « Effectuer au autocontrôle de conformité d'une pièce formée » (CQP chaudronnier aéronautique).

Certaines compétences ne sont pas mentionnées dans les référentiels de compétences et de connaissances mais le sont dans les référentiels de certification.

- Ex. : « Découpe de métaux » (CQP de chaudronnier naval).

D'autres compétences ne sont pas mentionnées dans les référentiels, mais *devraient* l'être compte-tenu de leur nécessité au regard du métier visé.

- Ex. : « Travail en équipe », « Transmission d'informations ».

Les référentiels de compétences et de connaissances des diplômes sont les plus développés, surtout concernant les savoirs et connaissances ; les référentiels de la formation continue (CQP, TP) détaillent peu ces aspects

- Ex. : résistance des matériaux, mécanique, gaz et flux, procédés de débit, etc.)

L'ANALYSE DES COMPETENCES ET DES REFERENTIELS

L'ANALYSE DES REFERENTIELS CLES

L'étendue des compétences décrites par les référentiels de formation peut nuire à la crédibilité de la certification auprès des employeurs (mais la réduire limite le champ de ses débouchés).

- **Exemple 1** : CQPM soudeur industriel, qui cite les technologies AEE, MIG, MAG, TIG, Oxyacétylénique, mais ne requiert la maîtrise de la réalisation de soudures que selon une de ces méthodes.
- **Exemple 2** : CQPM/CQPI Technicien de maintenance industrielle, qui évalue la maîtrise d'au moins deux technologies parmi l'électricité, la mécanique, les automatismes, l'hydraulique, la pneumatique et la robotique. Notons que le TP Technicien supérieur de maintenance industrielle mentionne les domaines de la mécanique, de l'hydraulique, des automatismes et de l'électromécanique ; on peut supposer que l'électricité est incluse dans l'électromécanique et la robotique abordée au titre des automatismes mais le site de France compétences n'évoque pas le métier de technicien en maintenance robotique parmi les débouchés de cette certification.
- **Exemple 3** : dans un autre domaine, la fabrication additive met en œuvre 7 technologies et 7 matériaux différents ; aucun technicien de fabrication additive ne les maîtrise tous, pourtant et contre l'avis de la Branche, un seul titre professionnel couvre l'ensemble des procédés et des applications.

Dans ces cas de figure, la certification ne permet pas à elle seule au recruteur de prévoir les compétences réellement maîtrisées par un candidat certifié. En pratique, les entretiens avec les experts certification et les formateurs montrent que la définition précise du programme de formation d'un apprenant va dépendre de la demande qu'il exprime ou qu'exprime son employeur.

Les modalités d'évaluation de la maîtrise des compétences et de validation de la certification peuvent également limiter sa fiabilité pour un recruteur.

- Toutes les compétences décrites par le référentiel d'un diplôme ou d'un TP ne sont pas systématiquement évaluées.
- Si une compétence prévue par un CQP n'est pas maîtrisée, il n'y a pas de validation, sauf si la compétence n'est pas déterminante pour le métier visé.

L'ANALYSE DES COMPETENCES ET DES REFERENTIELS

L'ANALYSE DES REFERENTIELS CLES

Des personnes titulaires de certifications de niveau équivalent peuvent présenter des écarts importants d'attractivité vis-à-vis des entreprises recruteuses.

- **Exemple 1** : le CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage et le Titre professionnel Chaudronnier d'atelier, tous deux de niveau 3.
- **Exemple 2** : le CQP Technicien de maintenance industrielle et le Bac Pro Maintenance des équipements industriels, de niveau 4.
- **Trois facteurs principaux expliquent ces différences** :
 - ▶ Le **parcours antérieur des certifiés** : les personnes ayant obtenu un CQP ont une expérience professionnelle préalable, souvent dans l'industrie et ont fait un choix délibéré de montée en compétences ; les titulaires de CAP ont majoritairement une expérience scolaire difficile et n'ont pas toujours choisi leur spécialité
 - ▶ Les **modalités pédagogiques d'apprentissage** : en milieu de travail pour les CQP et les formations initiales en apprentissage, au moyen de formations sur plateaux techniques pour les formations sous statut scolaire, mais avec des temps de formation en diminution et que les entreprises trouvent généralement insuffisants pour maîtriser les gestes professionnels. Le regroupement des Bacs pro en familles de métiers diminue le temps consacré à la spécialisation.
 - ▶ Les **référentiels de formation initiale, particulièrement au niveau CAP, tendent à sous-estimer l'importance croissante des compétences périphériques au geste lui-même**, notamment celles ayant trait à la gestion des déchets et du risque environnemental ou au respect des règles de sécurité et au contrôle qualité (les certifications associent souvent à ces compétences un simple niveau 1).

L'ANALYSE DES COMPETENCES ET DES REFERENTIELS

L'ANALYSE COMPAREE DES REFERENTIELS

LA METHODE D'ANALYSE COMPAREE DES RÉFÉRENTIELS :

- Regroupement des référentiels par métier visé, indépendamment de leur niveau.
- Comparaison des référentiels clés génériques (couvrant les compétences cœur de métier) et les référentiels plus spécifiques (à un secteur d'activité...) pour repérer :
 - Les compétences partagées
 - Les compétences supplémentaires ou, au contraire, absentes de certaines certifications

Référentiels spécifiques

- TP chaudronnier-formeur aéronautique
- CQP chaudronnier aéronautique
- MC Technicien en chaudronnerie aéronautique et spatiale

Référentiels clés génériques

- BTS CRCI conception-réalisation en chaudronnerie industrielle
- CAP réalisations industrielles en chaudronnerie
- Bac Pro technicien en chaudronnerie industrielle

Référentiels spécifiques

- BTS CICN Conception et industrialisation en construction navale
- CQPM Chaudronnier naval

L'ANALYSE DES COMPETENCES ET DES REFERENTIELS

L'ANALYSE COMPAREE DES REFERENTIELS

ANALYSE COMPAREE DES REFERENTIELS POUR LE METIER DE SOUDEUR

- Dans le cas des soudeurs, **tous les référentiels de certification étudiés sont comparés aux mêmes référentiels clés** :
 - **CQPM Soudeur industriel**
 - **MC4 Technicien de soudage**
- Comme pour les référentiels préparant au métier de chaudronnier, de réelles spécificités techniques d'un référentiel à l'autre.
- Une entrée par procédé de soudage très prépondérante dans la définition des certifications. Dans le cas du CQPM, le procédé à maîtriser est déterminé au moment de l'entrée en formation, après identification du besoin précis de l'entreprise employeuse.
- Une autre solution à laquelle recourent souvent les entreprises : les licences de soudure. Elles attestent de la maîtrise de la technologie précisément recherchée par l'employeur, impliquent des formations plus courtes (ex. : 5 jours pour la formation Soudage MIG 131 MAG 135 136 138 proposée par le pôle formation de l'UIMM Bretagne à des débutants) et répondent aux besoins de certification des donneurs d'ordres.

* Tableaux de comparaison des référentiels présentés en annexes.

L'ANALYSE DES COMPETENCES ET DES REFERENTIELS

L'ANALYSE COMPAREE DES REFERENTIELS

ANALYSE COMPAREE DES REFERENTIELS POUR LE METIER DE CHAUDRONNIER

- **Référentiels-clés utilisés : Bac professionnel technicien en chaudronnerie industrielle et CQPM Technicien polyvalent en chaudronnerie**
- De réelles spécificités techniques d'un référentiel à l'autre.
- Deux référentiels très proches, ouvrant le champ d'intervention du métier à la réhabilitation/installation de chaudronnerie sur site :
 - Bac professionnel technicien en chaudronnerie industrielle
 - CQPM Technicien polyvalent en chaudronnerie
 - Spécificités de ces référentiels : établissement de croquis, schémas ou plans ; établissement de modes opératoires, intervention sur des opérations de réhabilitation

* Tableaux de comparaison des référentiels présentés en annexes.

L'ANALYSE DES COMPETENCES ET DES REFERENTIELS

L'ANALYSE COMPAREE DES REFERENTIELS

ANALYSE COMPAREE DES REFERENTIELS POUR LE METIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

- Dans le cas des formations certifiantes préparant au métier de technicien de maintenance industrielle, le **référentiel clé utilisé est celui du CQPM Technicien de maintenance industrielle**.
- Le champ professionnel de la maintenance industrielle fait l'objet d'une grande diversité de référentiels de formation continue.
- Trois référentiels caractérisent le cœur de métier « généraliste » : le CQPM Technicien de maintenance industrielle et les deux titres professionnels Technicien de maintenance industrielle et Technicien supérieur de maintenance industrielle.
- Un référentiel, plus qualifié que les trois précédents, présente un intérêt particulier en termes de contenu : le CQPM Technicien de maintenance productive inclut des compétences spécifiques de planification, formation d'utilisateur et contribution à la performance productive (génie industriel).
- Ce CQPM, comme le BUT Génie industriel et maintenance, est à l'interface de la maintenance industrielle et de l'organisation de production (dans une logique d'optimisation de productivité).

* Tableaux de comparaison des référentiels présentés en annexes.

L'ANALYSE DES COMPETENCES ET DES REFERENTIELS

L'ANALYSE COMPAREE DES REFERENTIELS

Les compétences supplémentaires pour le technicien supérieur par rapport au technicien :

- Planification, organisation de la fonction maintenance
- Contribution à la performance industrielle (génie industriel)
- Évaluation des risques et des impacts des dysfonctionnements d'équipement industriel
- Intégration et installation d'équipement industriel
- Management d'équipe et relation-client

Un socle de compétences communes fort, reposant notamment sur des connaissances étendues et un noyau diagnostic – recherche de solution, mais des écarts significatifs :

- Étendue des compétences « pluri-technologiques » maîtrisées (mécanique, hydraulique, pneumatique, etc.)
- Formation d'utilisateur
- Rédaction de cahier des charges

D'autres référentiels décrivent des métiers plus éloignés de la maintenance, qui mobilisent plusieurs des compétences de ceux-ci, mais ne partagent pas son caractère pluri-technologique.

COMPÉTENCES ET RÉFÉRENTIELS : SYNTHÈSE DE L'ANALYSE

- L'offre certifiante est relativement large, surtout pour le technicien de maintenance, au point de rendre la réflexion sur les parcours de formation délicate pour des individus non-accompagnés.
- Les référentiels mettent en avant certaines évolutions technologiques. La légitimité des référentiels est portée par la signature du certificateur plutôt que par la qualité des travaux menés.
- La complexité des évolutions technologiques, notamment au niveau du technicien de maintenance, questionne quant à la capacité à obtenir une réponse de formation valable à toutes les demandes des entreprises.
- Des formulations de compétences qui ne sont pas uniformes d'un référentiel à l'autre, même parmi les CQP.
- Il faut souligner une implication de plus en plus importante des industriels dans la démarche des référentiels de formation. Cependant les référentiels ne sont pas toujours retraduits et transférés dans les SIRH (système d'information de gestion des ressources humaines) et autres logiciels des entreprises.
- Enfin, les référentiels de formation métier ont du mal à intégrer la logique des spécialisations techniques (qui augmentent d'année en année, notamment pour le technicien de maintenance et dans une moindre mesure chez les soudeurs et chaudronniers).

SOMMAIRE CHAPITRE 3 : ANALYSE DE LA PROBLÉMATIQUE

L'ANALYSE DES COMPÉTENCES ET DES RÉFÉRENTIELS COMPÉTENCES ET ANALYSES

L'analyse des compétences et des référentiels
Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DE L'OFFRE ET DES FLUX DE FORMATION

Cadre d'analyse
Les flux de formation initiale
Les écoles de production de chaudronnerie et soudage
Les flux de formation continue
La formation certifiante de salariés pour préparer de nouveaux professionnels
Offre de formation : Synthèse de l'analyse



L'ANALYSE DES ACTEURS ET DES TERRITOIRES

Cadre d'analyse
L'information sur les métiers et les formations
Acteurs des territoires : synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS

Cadre d'analyse
La place des femmes dans l'emploi

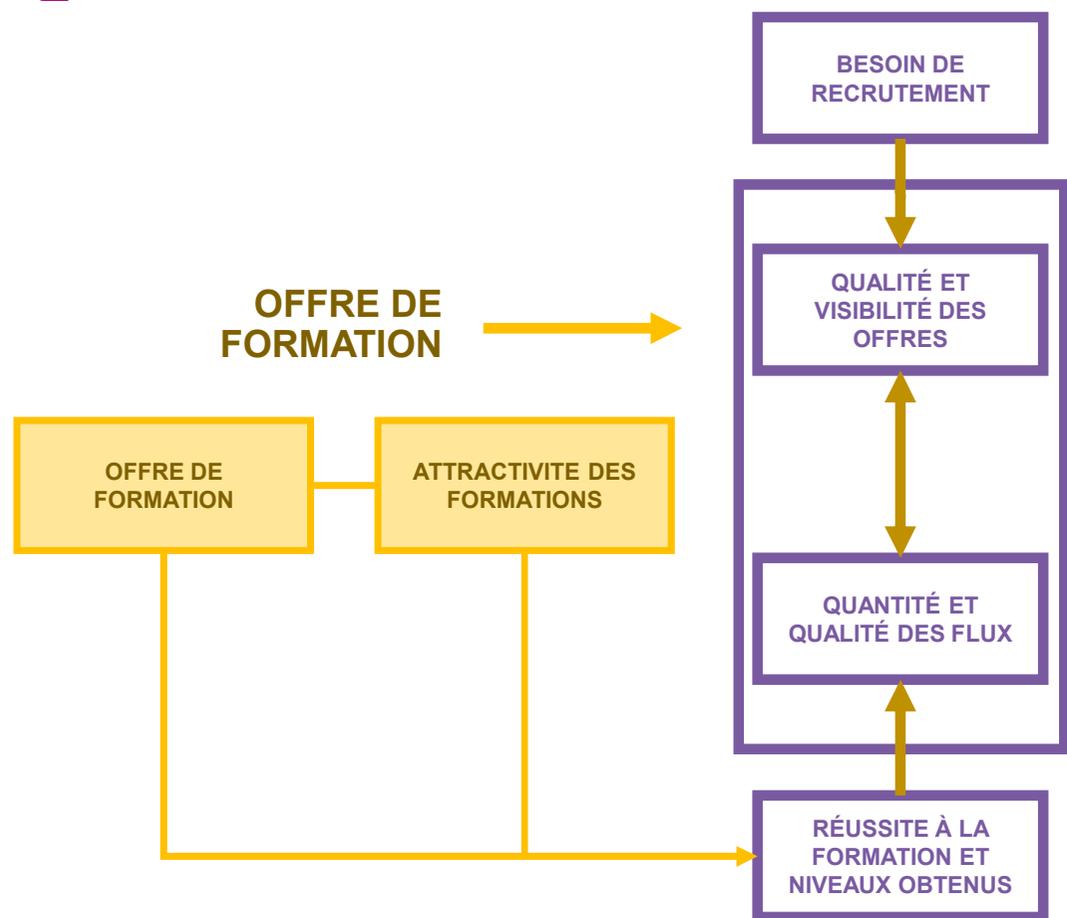
L'ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DES ENTREPRISES

Cadre d'analyse
Les secteurs employeurs et le rôle de l'intérim
La démographie des salariés
Les candidats potentiels : les prévisions d'emploi et de recrutement
L'évolution de l'emploi dans les métiers
Dynamique des entreprises : Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DE L'ADÉQUATION BESOINS-FORMÉS

Cadre d'analyse
Les flux de formation dans les régions
Les difficultés de recrutement
L'analyse du rapprochement offre-demande
Adéquation besoins/formés : Synthèse de l'analyse

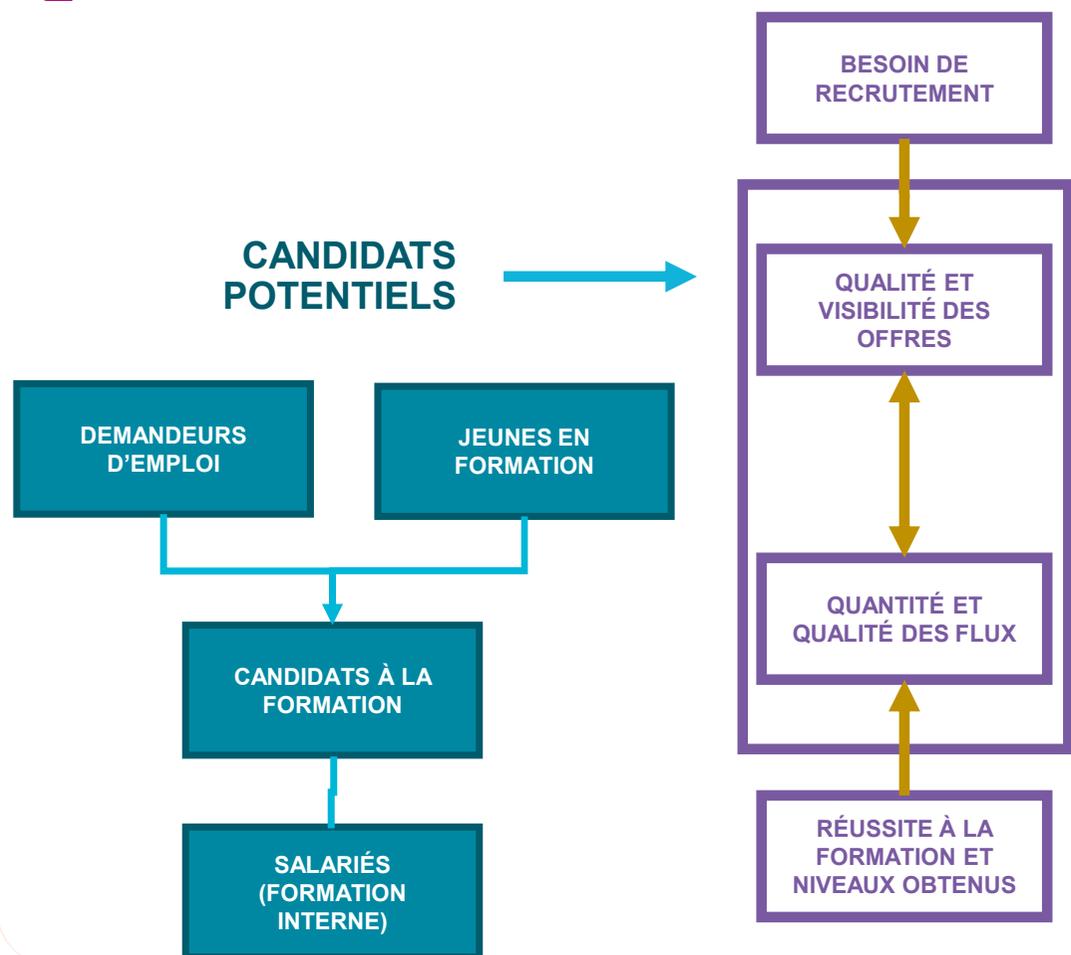
L'ANALYSE DE L'OFFRE DE FORMATION



LES QUESTIONS AUXQUELLES REpondRE

1. Quelles sont les formations existantes ?
2. Quels sont les effectifs formés et certifiés par les différents référentiels ?
3. Quels poids ont les différentes formes de formation dans les parcours des candidats et des salariés ?

L'ANALYSE DES CANDIDATS POTENTIELS



LES QUESTIONS AUXQUELLES REpondRE

1. Comment se répartissent les effectifs potentiels de professionnels susceptibles d'être recrutés dans les trois métiers ?
2. Quelle est la contribution de l'offre de formation initiale à la réponse aux besoins de recrutement des entreprises ?
3. Quelle place ont les demandeurs d'emploi pour la réponse aux difficultés de recrutement sur les trois métiers ?
4. Dans quelle mesure la mobilisation des salariés et la mobilité interne aident-elles les entreprises à satisfaire leurs besoins de main d'œuvre dans les métiers étudiés ?
5. Comment s'articulent l'effort de formation et la valorisation des métiers ?

LES FLUX DE FORMATION INITIALE

UN SUIVI STATISTIQUE QUI S'EST CONSIDÉRABLEMENT AMÉLIORÉ AU COURS DES DERNIÈRES ANNÉES :

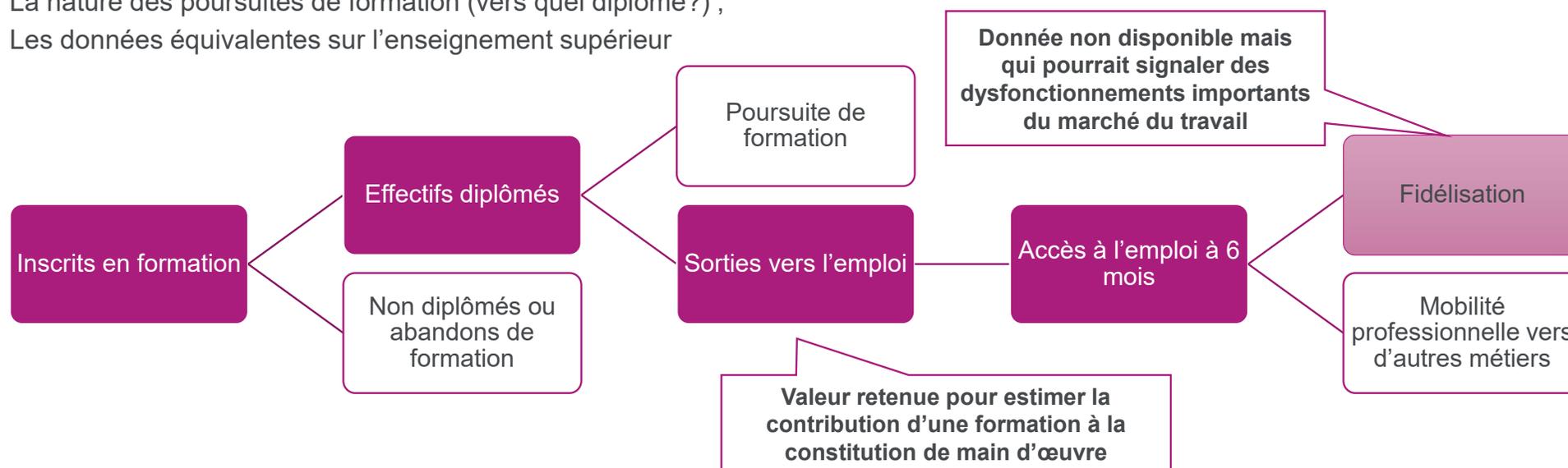
Il permet aujourd'hui une description fine, pour une grande part de l'offre de formation initiale grâce aux données mises en ligne par le CEREQ et INSERJEUNES.

DES CARENCES QUI DEMEURENT :

Le taux de fidélisation en poste (ex : part des formés recrutés encore en poste six mois ou un an après leur embauche) ;

La nature des poursuites de formation (vers quel diplôme?) ;

Les données équivalentes sur l'enseignement supérieur



LES FLUX DE FORMATION INITIALE

LA FORMATION INITIALE AU MÉTIER DE CHAUDRONNIER

L'APPAREIL DE FORMATION INITIALE, SOUS STATUT SCOLAIRE OU D'APPRENTI, A PRÉPARÉ 2 617 CHAUDRONNIERS EN 2019 RÉPARTIS ENTRE:

- Bac professionnel (53%)
- CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage op. chaudronnerie (47%)

L'APPRENTISSAGE N'APPORTE QUE 33% DES NOUVEAUX SALARIÉS MAIS LE TAUX D'ACCÈS À L'EMPLOI 6 MOIS APRÈS LA FORMATION EST SUPÉRIEUR DE 30 POINTS À CELUI DU STATUT SCOLAIRE

- 70% pour le bac pro
- 60% pour le CAP

Diplômes	Effectif inscrit	Taux de succès	Effectif diplômé	Taux de poursuite d'études	Sortants vers l'emploi
Total formation initiale	6 084		5 227	50%	2 617
Bac pro Technicien en chaudronnerie industrielle (scolaire) 2021	1 946	83%	1 616	52%	771
Bac pro Technicien en chaudronnerie industrielle (apprentissage) 2021	1 080	90%	969	37%	610
CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage op. chaudronnerie (scolaire) 2019	2 507	85%	2 130	54%	980
CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage op. chaudronnerie (apprentissage) 2019	551	93%	512	50%	256

Sources : CEREQ, Inserjeunes

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

LES FLUX DE FORMATION INITIALE

LA FORMATION INITIALE AU MÉTIER DE SOUDEUR

254 SOUDEURS ONT ÉTÉ PRÉPARÉS AU MARCHÉ DU TRAVAIL PAR LES DEUX RÉFÉRENTIELS DE FORMATION INITIALE (CF. TABLEAU CI-DESSOUS), À 85% PAR LA MENTION COMPLÉMENTAIRE

LA MENTION COMPLÉMENTAIRE SUIT GÉNÉRALEMENT LE BAC PRO TECHNICIEN EN CHAUDRONNERIE

APPRENTISSAGE ET STATUT SCOLAIRE CONTRIBUENT À PARTS ÉGALES A CE FLUX DE SORTANTS VERS L'EMPLOI

Diplômes	Effectif inscrit	Taux de succès	Effectif diplômé	Taux de poursuite d'études	Sortants vers l'emploi
Total formation initiale	344	91%	314	19%	254
Mention complémentaire technicien en soudage SCOLAIRE 2019	142	89%	127	10%	114
Mention complémentaire technicien en soudage APPRENTIS 2019	123	95%	117	12%	103
CAP - Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage option B soudage scolaire 2019	41	80%	33	56%	15
CAP - Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage option B soudage apprentissage 2019	38	97%	37	41%	22

Sources : CEREQ, Inserjeunes

LES FLUX DE FORMATION INITIALE

LA FORMATION INITIALE AU MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

LE CUMUL DES EFFECTIFS DIPLÔMÉS ET ENTRANT SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL EMPLOYABLES PAR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE S'ÉLÈVE À 11 145 PROFESSIONNELS.

- Près de 38% de ces diplômés sont toutefois issus du bac pro « MELEC » sous statut scolaire, qui peut être considéré comme éloigné du niveau de maîtrise des compétences attendu d'un technicien de maintenance industrielle.

PRÈS DES ¾ DES SORTANTS DE FORMATION TITULAIRES DE DIPLÔMES POUR LESQUELS LA DISTINCTION STATUT SCOLAIRE / APPRENTISSAGE EST CONNUE ONT ÉTÉ FORMÉS SOUS STATUT SCOLAIRE

Diplômes	Effectif inscrit	Taux de succès	Effectif diplômé	Taux de poursuite d'études	Sortants vers l'emploi
Total formation initiale	5 054	83%	4211	26%	11 145
BTS Maintenance des systèmes option A (Systèmes de production) - apprenti 2020	2 392	88%	2112	22%	1 647
BTS Maintenance des systèmes option A (Systèmes de production) - scolaire 2020	1 483	85%	1256	33%	842
DUT/BUT Génie industriel et maintenance (GIM)	1 179	72%	843	46%	455
BAC PRO Maintenance des équipements industriels MEI - Scolaire 2021	5 594	80%	4474	59%	1 834
BAC PRO Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés - scolaire 2021	12 243	83%	10204	59%	4 184
BAC PRO Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés - apprentissage 2021	1 906	89%	1694	42%	983
BUT Génie électrique et informatique industrielle G2EI	3 933	80%	3137	46%	847
Toutes licences "technologies et sciences industrielles"	1 310		1310	46%	354

Sources : CEREQ, Inserjeunes

Il est appliqué une pondération de 50% au flux sortant vers l'emploi issu du BUT G2EI et des licences « technologies et sciences industrielles », compte-tenu de la concurrence d'autres métiers pour le recrutement de ces diplômés

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

LES ÉCOLES DE PRODUCTION DE CHAUDRONNERIE ET SOUDAGE

DES RÉPONSES NOUVELLES AUX MANQUES DE MAIN D'ŒUVRE, ÉLARGISSANT LES VOIES D'ACCÈS AUX MÉTIERS INDUSTRIELS

Les **écoles de production** accueillent des jeunes de 14 ans (ou 15 ans selon la dangerosité des machines du hall de production) à 18 ans, qui n'ont pas réussi à trouver leur voie dans le système scolaire traditionnel. Ils sont invités à suivre une formation très concrète, basée sur la pratique afin de **renouer avec l'envie d'apprendre et d'acquérir un diplôme – CAP et/ou Bac Pro.**

Les écoles de production font partie du **réseau de la Fédération nationale des écoles de production (FNEP)**, permettant de développer et de pratiquer la pédagogie auprès des personnes en difficulté et aux plus jeunes afin de leur permettre de jouer leur rôle dans la société. La FNEP est un réseau d'établissements privés d'enseignement technique, à but non lucratif, reconnu par l'État. Elle compte 35 Écoles de Production en France, qui préparent 930 élèves en 2021 à des diplômes professionnels d'État (CAP, BAC pro ou certifications professionnelles).

CAP RICS :

- Boisard – Vaulx-en-Velin (69)
- Icam Site de Toulouse – Toulouse (31)
- IFTO – Cholet (49).
- Ecole de Production de la métropole havraise (76)
- Ecole de Production de Limoges Nouvelle-Aquitaine (87)
- EPAN (44)
- Etincelle (02)
- Je fabrique mon avenir – Istres (13)
- Je fabrique mon avenir – Toulon (83)

BAC PRO CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE :

- EPAN (44)
- Ecole de Production Etincelle (02)
- Ecole de Production IFTO (49)

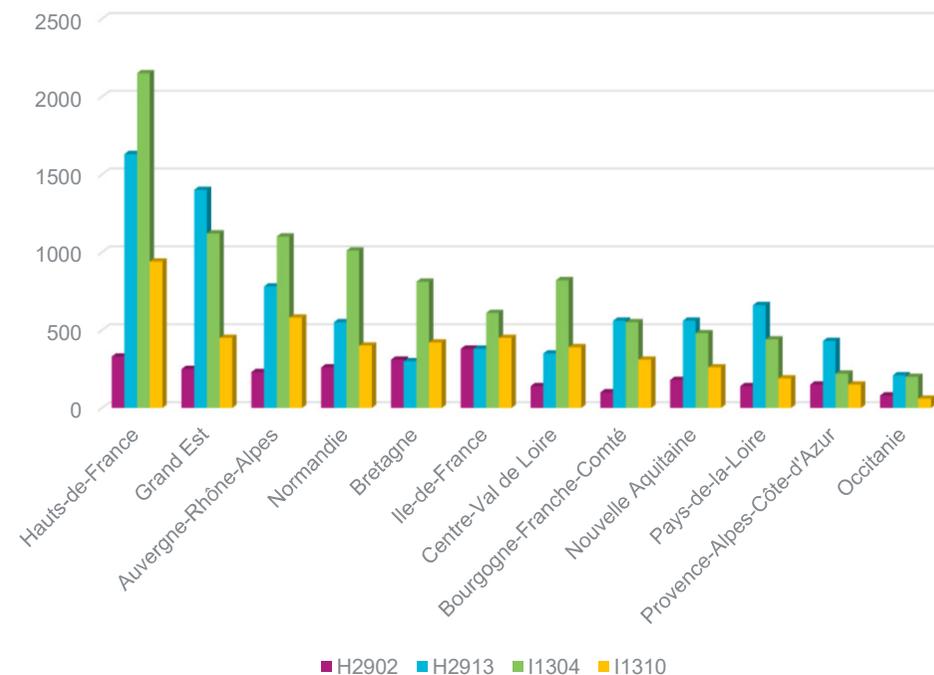
LES FLUX DE FORMATION

FORMATION CONTINUE ET DEMANDEURS D'EMPLOI

Les formations certifiantes de demandeurs d'emploi

- Pôle emploi a été sollicité en vue de connaître les flux de demandeurs d'emploi ayant bénéficié de formations **certifiantes** aux métiers de chaudronnier, soudeur et technicien de maintenance industrielle (formations individuelles et collectives).
- Les données communiquées décrivent quatre codes ROME et couvrent 39 codes FORMACODE ; elles précisent les régions concernées et couvrent la période du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2021. Les effectifs sont ceux des entrées en formation et non des certifiés.
- Les codes ROME sont :
 - ▶ H2902 - Chaudronnerie - tôlerie
 - ▶ H2913 - Soudage manuel
 - ▶ I1310 - Maintenance mécanique industrielle
 - ▶ I1304 - Installation et maintenance d'équipements industriels et d'exploitation
- Formations individuelles : Aide individuelle de formation, (AIF), Action de formation conventionnée (AFC), Action de formation préalable au recrutement (AFPR), POEI, CPF
- Formations collectives : POEC, PRF (programmes régionaux de formation)

Répartition des entrées en formation certifiante de demandeurs d'emploi dans les 4 codes ROME, par région, entre 2019 et 2021. Source Pôle emploi



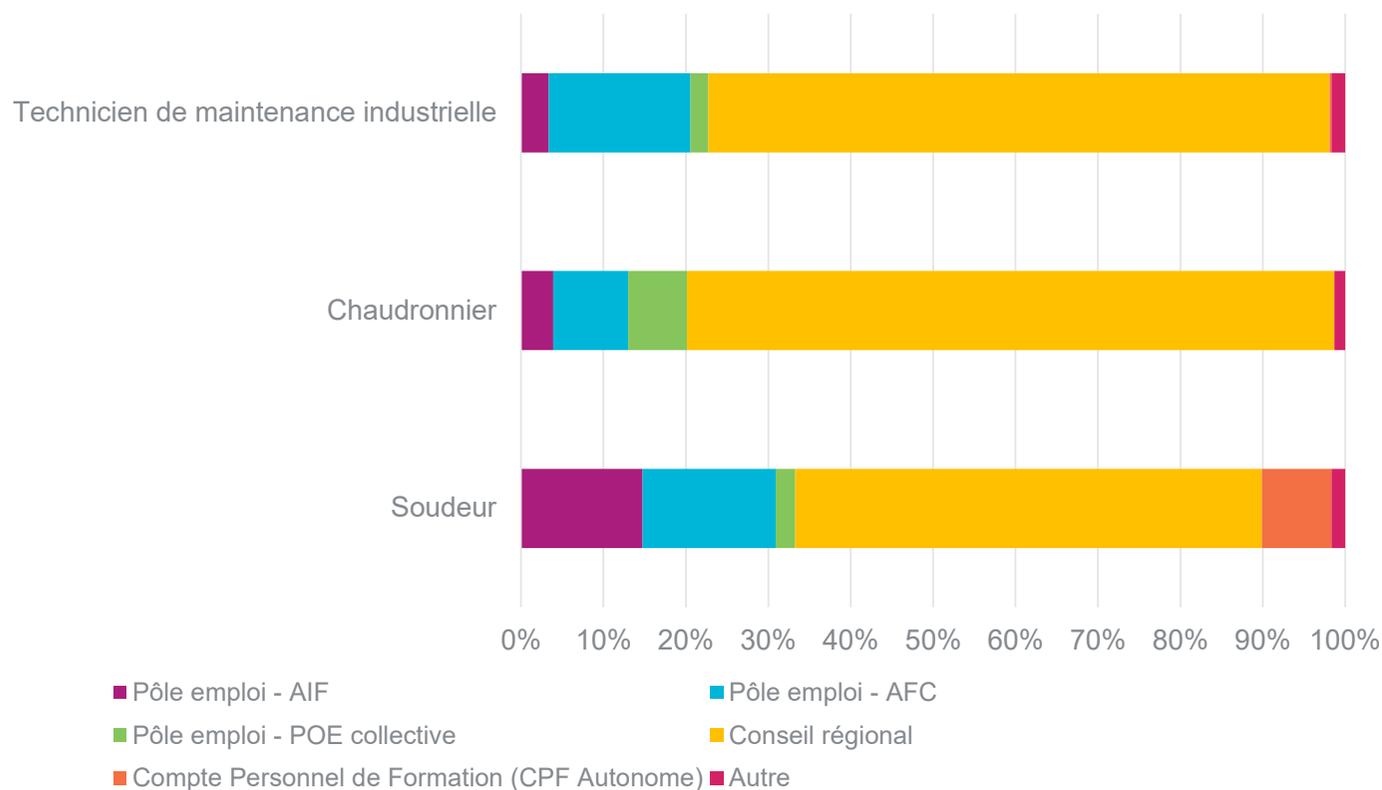
Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

LES FLUX DE FORMATION

FORMATION CONTINUE ET DEMANDEURS D'EMPLOI

Répartition des entrées de demandeurs d'emploi en formation certifiante entre 2019 et 2021
Source Pôle emploi



- L'analyse des données consolidées par Pôle emploi montre l'importance de la contribution des Programmes régionaux de formation des Conseils régionaux.
- Ces données ne coïncident pas exactement avec les décomptes transmis par Pôle emploi en août 2022 mais cette décomposition permet d'identifier les spécificités de chaque métier : un recours important à l'Aide individuelle de formation pour la formation de soudeurs, aux POEC pour les chaudronniers

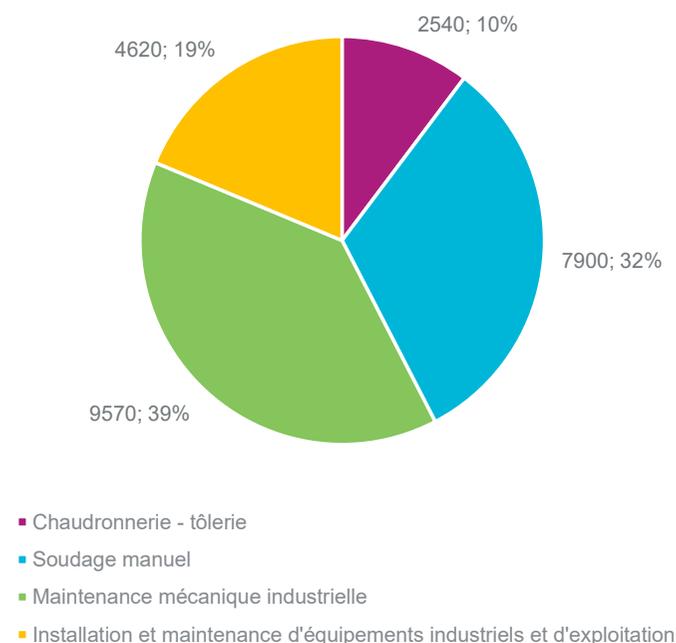
LES FLUX DE FORMATION

FORMATION CONTINUE ET DEMANDEURS D'EMPLOI

Un effort de formation des demandeurs d'emploi cohérent avec les dynamiques des métiers.

- Le technicien de maintenance industrielle (codes I 1304 et I1310) cumule près des 2/3 des effectifs en formation.
- Les soudeurs (7900 personnes entrées en formation en trois ans) s'inscrivent en deuxième position ; rappelons toutefois que la formation de demandeurs d'emploi est de loin la première source de nouveaux professionnels pour ce métier, faute de formation initiale correspondante (mise à part la mention complémentaire).
- Le métier de chaudronnier ne représente que 10 % du flux.
- Cette répartition reflète la différence entre les dynamiques d'emploi entre les deux métiers.
- **24 630 demandeurs d'emploi bénéficiaires d'une formation certifiante mise en place par les Régions, les OPCO et Pôle emploi en trois ans (2019-2021)**

Répartition des entrées en formation certifiante par code ROME entre 2019 et 2021 (cumul des trois années pour la France). Source Pôle emploi



LES FLUX DE FORMATION

FORMATION CONTINUE ET DEMANDEURS D'EMPLOI

Analyse des flux de formation continue certifiante

- Les titres professionnels forment autant (chaudronnier), voire plus (soudeur, technicien de maintenance industrielle), de professionnels que les certificats de la Branche.
- À lui seul, le titre pro Technicien supérieur de maintenance industrielle forme presque autant de certifiés que le CQP Technicien de maintenance industrielle, qui est pourtant interbranches et de niveau inférieur.
- Pourtant, les CQP font preuve d'une plus grande efficacité dans l'accès à l'emploi, dans les trois métiers étudiés.

Plusieurs référentiels présentent des flux de certifiés très réduits :

- CQP chaudronnier naval (34)
- Titre pro Chaudronnier-formeur aéronautique (25, 2,5 fois moins que le CQP équivalent)
- CQP Technicien de maintenance productive (36)
- CQP Technicien(ne) en machines tournantes sous pression (installation-exploitation-maintenance) (7)
- CQP Technicien en maintenance de systèmes oléohydrauliques (3)

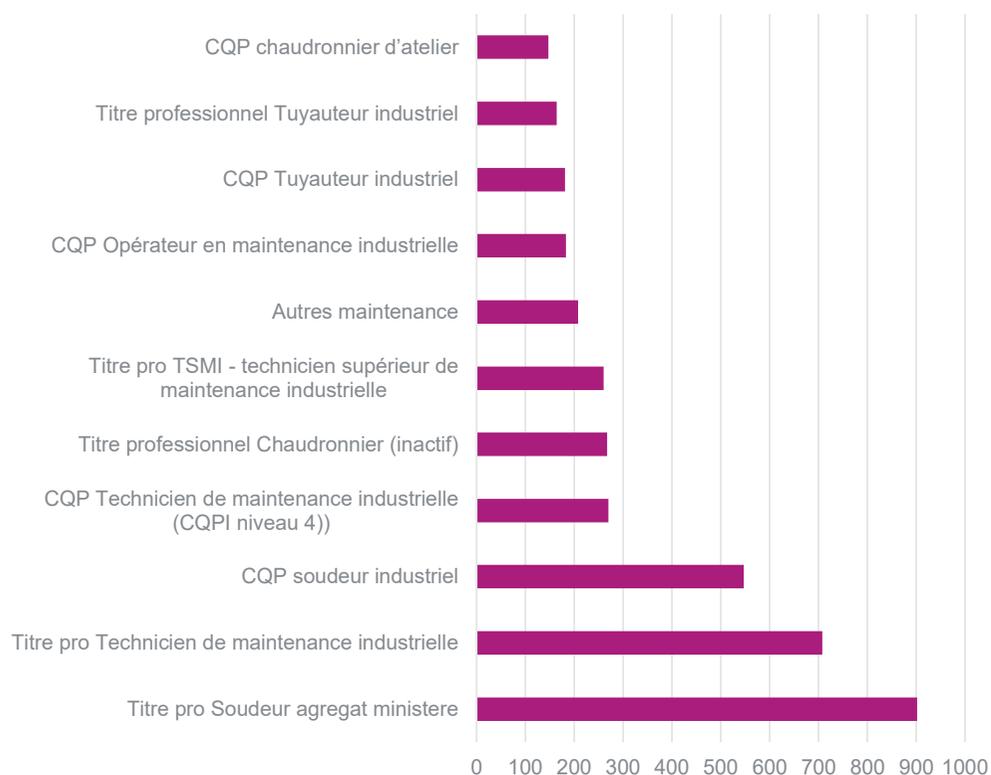
Référentiel	Effectif certifié	Taux d'emploi à 6 mois
CQP chaudronnier d'atelier	147	100 %
CQP chaudronnier naval	34	100 %
CQP chaudronnier aéronautique	65	100 %
CQP Technicien polyvalent en chaudronnerie	20	100 %
Titre professionnel Chaudronnier (inactif)	267	65.5 %
CQP Tuyauteur industriel	181	100 %
Titre professionnel Tuyauteur industriel	164	60 %
<i>Titre professionnel Technicien en Chaudronnerie</i>	NC	NC
<i>Titre professionnel chaudronnier formeur aéronautique</i>	25	70 %
<i>Titre professionnel Agent de fabrication et montage en chaudronnerie</i>	NC	NC

Référentiel	Effectif certifié	Taux d'emploi à 6 mois
CQP soudeur industriel	547	100 %
CQP soudeur	41	100 %
Titre pro Soudeur agrégat ministère	902	68.3 %

Source : UIMM, données 2020
NC : non communiqué

LES FLUX DE FORMATION FORMATION CONTINUE ET DEMANDEURS D'EMPLOI

Répartition des effectifs certifiés selon les principaux référentiels - 2020



Référentiel	Effectif certifié	Taux d'emploi à 6 mois
CQP Technicien de maintenance industrielle (CQPI (niveau 4)	270	100%
CQP Technicien de maintenance productive (niveau 5)	36	100%
Titre pro Technicien de maintenance industrielle	708	73%
Titre pro TSMI - technicien supérieur de maintenance industrielle	260	76.40%
CQP Technicien en automatismes et interfaces associées	NC	NC
CQP Opérateur en maintenance industrielle	183	100%
CQP Mécanicien de maintenance en robinetterie industrielle	43	100%
CQP Technicien(ne) en machines tournantes sous pression (installation-exploitation-maintenance)	7	100%
CQP Agent de maintenance de matériels de manutention / Levage	12	100%
CQP Hydraulicien tout ou rien> (Technicien de maintenance en hydraulique)	62	100%
CQP Technicien en maintenance de systèmes oléohydrauliques	3	100%
CQP Mécanicien en machines tournantes sous pression	42	100%
CQP Technicien de maintenance de matériels de manutention / levage	3	100%

Source : UIMM, données 2020
NC : non communiqué

LA FORMATION CERTIFIANTE DE SALARIÉS POUR PRÉPARER DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS

LA FORMATION CERTIFIANTE DES SALARIÉS CONTRIBUE À RÉPONDRE AUX BESOINS DE RECRUTEMENT

Depuis la loi Avenir professionnel du 5 septembre 2018, l'OPCO 2I ne finance plus qu'une partie des formations de salariés de la métallurgie, les entreprises de plus de 50 salariés ne pouvant plus solliciter les fonds mutualisés pour le financement de leur plan de développement des compétences (sauf versement volontaire)

L'analyse des données de l'OPCO 2I ne permet donc qu'une mesure partielle de l'effort de formation des entreprises.

L'OPCO a transmis aux consultants un extrait de son fichier de suivi des financements de formations, construit à partir d'une requête décrite en annexe de ce document. Les descriptions des formations ont été analysées, filtrées et regroupées pour identifier celles qui ont effectivement professionnalisé et certifié des collaborateurs pour chacun de ces trois métiers.

LES DONNÉES DE L'OPCO PERMETTENT AINSI DE CARACTÉRISER SES INTERVENTIONS FINANCIÈRES EN DIRECTION DES TROIS MÉTIERS ÉTUDIÉS, AU REGARD DES CRITÈRES SUIVANTS :

- Financement mobilisé (contrat de professionnalisation, Pro-A, versement volontaire, plan de développement des compétences etc)
- Type de certification de la formation
- SIRET, raison sociale de l'organisme de formation
- Âge des apprenants
- Code NAF de l'employeur
- Région de localisation de l'établissement employeur
- Nombre d'heures de formation et montant net engagé par l'OPCO 2I

LA FORMATION CERTIFIANTE DE SALARIÉS POUR PRÉPARER DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES

REGROUPEMENT DES FORMATIONS PAR DOMAINE DE CERTIFICATION

- Chaudronnier
- Soudeur
- Licences de soudure, qui ne certifient pas la capacité à exercer de façon autonome le métier de soudeur mais attestent de la maîtrise d'un procédé précis
- Technicien de maintenance industrielle

ANALYSE DES DONNÉES OPCO 2I

Malgré la précision des mots-clés utilisés pour la requête d'extraction, 71% des données exploitées ne concernent pas des formations certifiantes préparant aux trois métiers étudiés.

Il s'agit plutôt de formations courtes portant sur quelques compétences de ces métiers, voire de thèmes hors du champ de la soudure, de la chaudronnerie et de la maintenance

Les données retenues ne concernent que celles préparant à des formations certifiantes (identifiées) ou des formations longues (qui a priori sont d'une durée suffisante pour former un professionnel à un nouveau métier)

ANALYSE DES FINANCEMENTS DES CERTIFICATIONS

La formation continue certifiante de chaudronnier est financé à 80% par le Contrat de professionnalisation, alors que ce dispositif ne représente que 14% des effectifs certifiés dans les trois métiers

Les techniciens de maintenance industrielle bénéficient eux-aussi du Contrat de professionnalisation beaucoup plus que la moyenne, mais bien moins que les chaudronniers : 37%. Ils sont également le métier qui recourt le plus à la Pro-A (4,6%, contre 0,61% au total des trois métiers)

Le métier de soudeur a recouru au Fonds National pour l'Emploi pour 7% des professionnels formés ; il a également sollicité un peu plus que la moyenne les mesures d'urgence et Relance industrie (42% contre 40%) mises en place à la suite de la crise sanitaire COVID 19

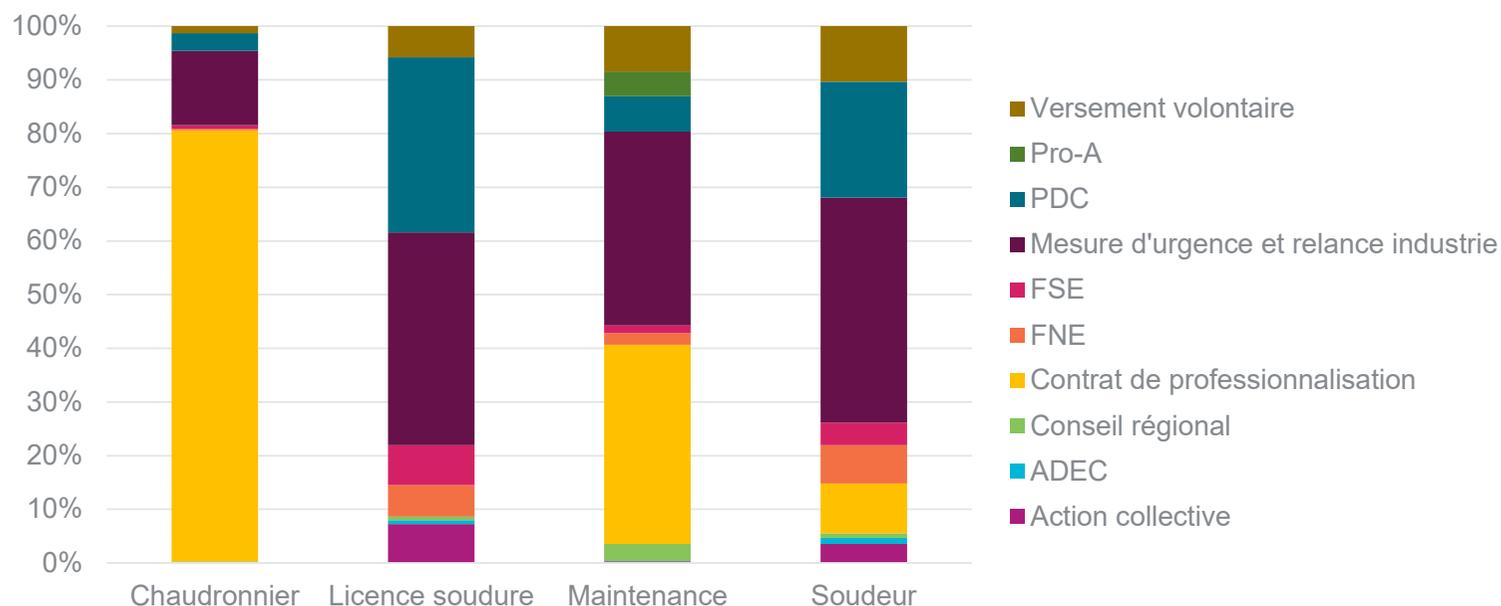
Enfin, les licences des procédés de soudure ont mobilisé des financements « action collective » (7,3%, contre 3,3% pour l'ensemble des formations étudiées) et du Fonds Social Européen, dans une proportion comparable aux Actions collectives. Le Plan de Développement des Compétences (33% contre 20%) reste toutefois le principal levier de financement de ces formations relativement courtes

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

LA FORMATION CERTIFIANTE DE SALARIÉS POUR PRÉPARER DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS

Répartition des effectifs formés par type de financement (de 2020 à mi-2022) Analyse des données OPCO 2i



Lexique :
 FNE Fonds national pour l'emploi
 FSE Fonds social européen
 ADEC : Action de développement des emplois et des compétences

- Principaux financements réguliers : Pro-A (surtout pour les formations de soudure), du Contrat de Professionnalisation et le Plan de Développement des Compétences
- Une contribution ponctuelle très importante des mesures d'urgence et de plan de relance industrie

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
 « Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

Âge moyen des salariés formés par métier concerné et type de certification (de 2020 à mi-2022) – source données OPCO 2i

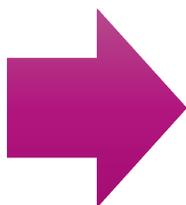
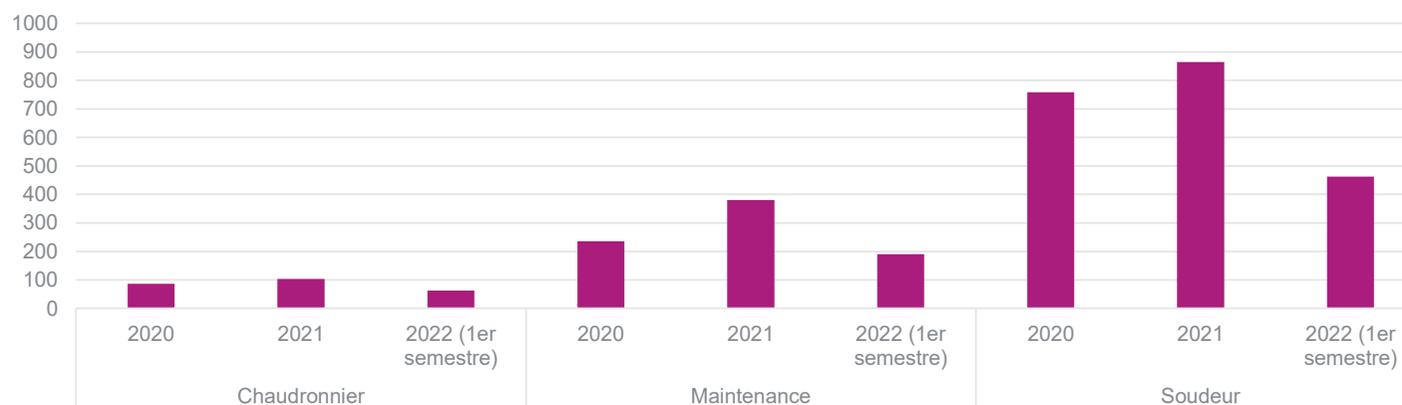
Âge moyen des apprenants	Chaudronnier	Maintenance	Soudeur	Licence soudure	Moyenne générale
CQP	28	32	29	39	30
Titre RNCP / Diplôme	26	31	33	NS	31
Contrat de pro expérimental	25	34	34	45	34
Répertoire spécifique	NS	41	39	39	39
Pas de certification	36	39	39	38	39
Total général	29	34	38	38	37

- Les apprenants dont la moyenne d'âge est la plus faible (hors contrat d'apprentissage) sont de la filière de formation Chaudronnerie : 29 ans contre 37 au total ; suivent les techniciens de maintenance industrielle
- Les stagiaires de formations certifiantes préparant au métier de soudeur ou suivant des licences de soudure ont le même âge moyen ; ils ont près d'une dizaine d'années de plus que les chaudronniers, dont ils peuvent eux-mêmes être issus
- Le CQP et la catégorie « Titre RNCP / diplôme » (qui intègre les Titres professionnels et les diplômes) concernent des publics d'âge moyen comparable
- Les certifications issues du répertoire spécifique (formations longues non certifiantes) sont suivies par des apprenants plus âgés de presque dix ans. On peut faire l'hypothèse qu'elles répondent à des besoins et des projets de formation plus spécifiques, voire atypiques



LA FORMATION CERTIFIANTE DE SALARIÉS POUR PRÉPARER DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS

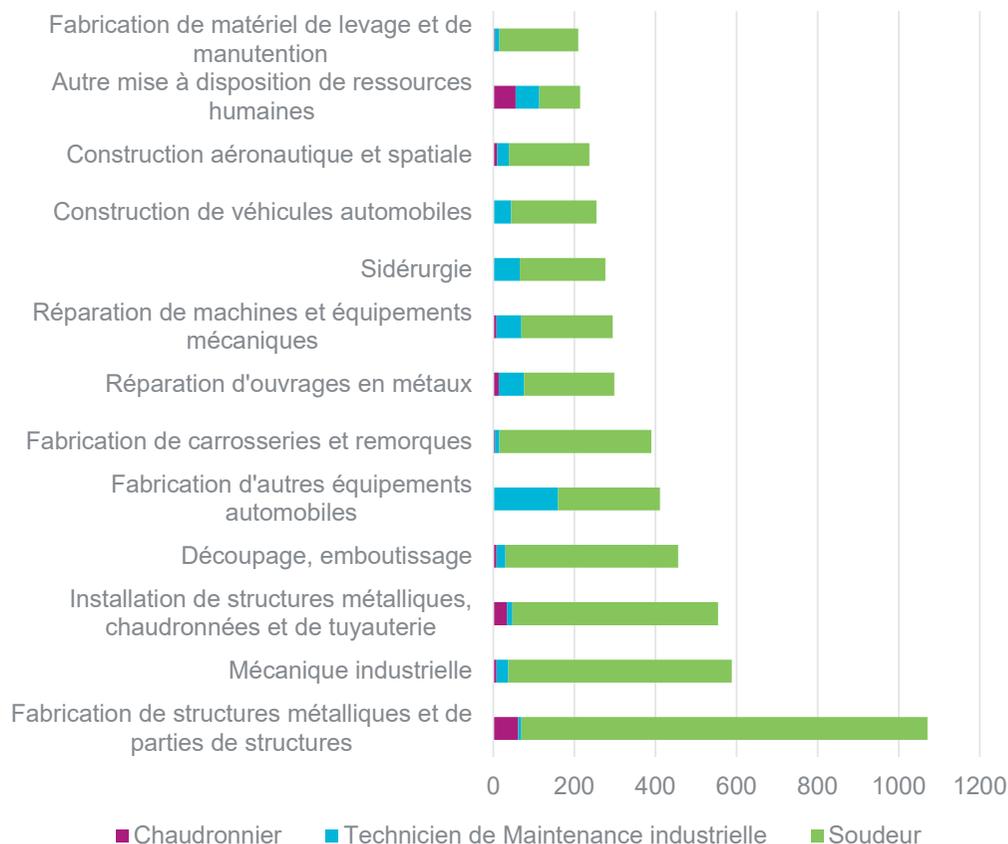
Nombre de personnes formées par année et par métier (de 2020 à mi-2022) Source données OPCO 2I



- Le métier de soudeur est de loin le premier bénéficiaire des formations certifiantes de salariés accompagnées par l'OPCO 2I dans la métallurgie, sans même tenir compte des licences de soudure
- En posant l'hypothèse que le deuxième semestre 2022 équivaut au premier, on observe une stabilité de l'effort de formation dans les métiers de chaudronnier et de soudeur, malgré la conjoncture très incertaine de 2020 et la forte reprise en 2021 ; en revanche, l'effectif formé au métier de technicien de maintenance industrielle a progressé de 61% en 2021 par rapport à l'année précédente et on peut supposer un maintien à ce niveau élevé en 2022

LA FORMATION CERTIFIANTE DE SALARIÉS POUR PRÉPARER DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS

Principaux secteurs recourant à la formation certifiante des salariés des trois métiers (de 2020 à mi-2022) – source OPCO 2i



- On compte 179 secteurs d'activité (code APE) formant des salariés aux certifications des trois métiers ; les **37 premiers (20% de l'ensemble) cumulent 80% des effectifs formés**
- La **répartition sectorielle est proche de celle des secteurs employeurs** : fabrication de structures métalliques et intérim pour les chaudronniers ; équipementiers automobiles, sidérurgie, Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique, réparation d'ouvrages en métaux pour les techniciens de maintenance industrielle, fabrication de structures métalliques et mécanique industrielle pour les soudeurs

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

OFFRE DE FORMATION ET CANDIDATS POTENTIELS : SYNTHÈSE DE L'ANALYSE

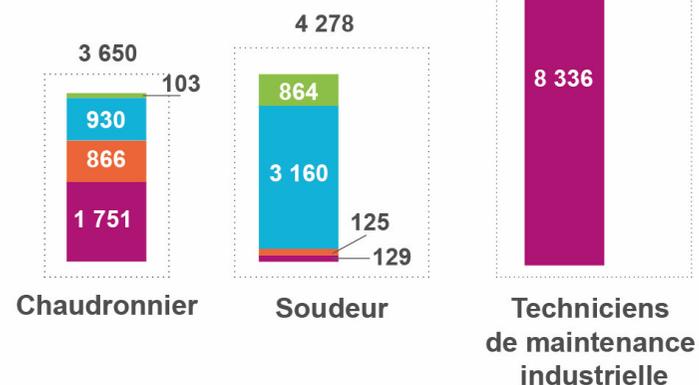
- 58 formations et certifications ont été recensées sur les trois métiers (39 en maintenance, 12 en chaudronnerie et 7 en soudage).
- La place des parcours scolaire et d'apprentissage diffère selon les métiers : grande faiblesse de la formation initiale pour les soudeurs mais une place majeure pour les métiers de chaudronnier et de technicien de maintenance industrielle.
- Un écart très net en faveur des formations en apprentissage par rapport aux formations sous statut scolaire en matière d'accès à l'emploi mais aussi, très souvent, de taux de réussite aux examens
- Il existe des réticences dans certains rectorats à l'investissement de plateaux techniques et à l'ouverture de nouveaux lieux de formation, même si de grands projets industriels sont existants sur le territoire. Aucune information ne permet de faire un suivi des décisions de fermeture de sections sur les trois métiers sur les 10 dernières années.
- Enfin, il existe une dynamique d'ouverture de centres de formation spécialisés (notamment en soudage et en maintenance) et pouvant avoir des modalités pédagogiques particulières (ex. : les écoles de production, initiatives partenariales inter-entreprises telles qu'Hephaïïs à Cherbourg).

OFFRE DE FORMATION ET CANDIDATS POTENTIELS : SYNTHÈSE DE L'ANALYSE

- Le métier de technicien de maintenance industrielle, dont l'effectif salarié est nettement plus important, est celui qui fait l'objet de l'offre de formation initiale et continue la plus élevée
- Près des $\frac{3}{4}$ des nouveaux soudeurs sont d'anciens demandeurs d'emploi ; ce métier est aussi celui où la formation certifiante de salariés occupe la place la plus importante (20%)
- La formation de chaudronnier dépend à 72% du CAP et du Bac professionnel ; toutefois, un quart des nouveaux chaudronniers est constitué d'anciens demandeurs d'emploi
- La formation de demandeurs d'emploi est la seule qui constitue une voie d'accès au métier importante pour les trois métiers à la fois. Dans l'ensemble, elle représente 37% des nouveaux professionnels ; cette importance pose la question de sa pérennité, compte-tenu de l'incertitude pesant sur certains de ses financements (Plan d'Investissement dans les Compétences par exemple) ; en outre, la baisse du chômage réduit la dimension du « vivier » mobilisable

Consolidation des flux de formation

- Formation de salariés 2021
- Formation de demandeurs d'emploi 2021
- Formation initiale apprentissage
- Formation initiale statut scolaire



SOMMAIRE CHAPITRE 3 : ANALYSE DE LA PROBLÉMATIQUE

L'ANALYSE DES COMPÉTENCES ET DES RÉFÉRENTIELS COMPÉTENCES ET ANALYSES

L'analyse des compétences et des référentiels
Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DE L'OFFRE ET DES FLUX DE FORMATION

Cadre d'analyse
Les flux de formation initiale
Les écoles de production de chaudronnerie et soudage
Les flux de formation continue
La formation certifiante de salariés pour préparer de nouveaux professionnels
Offre de formation : Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DES ACTEURS ET DES TERRITOIRES

Cadre d'analyse
L'information sur les métiers et les formations
Acteurs des territoires : synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS

Cadre d'analyse
La place des femmes dans l'emploi

L'ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DES ENTREPRISES

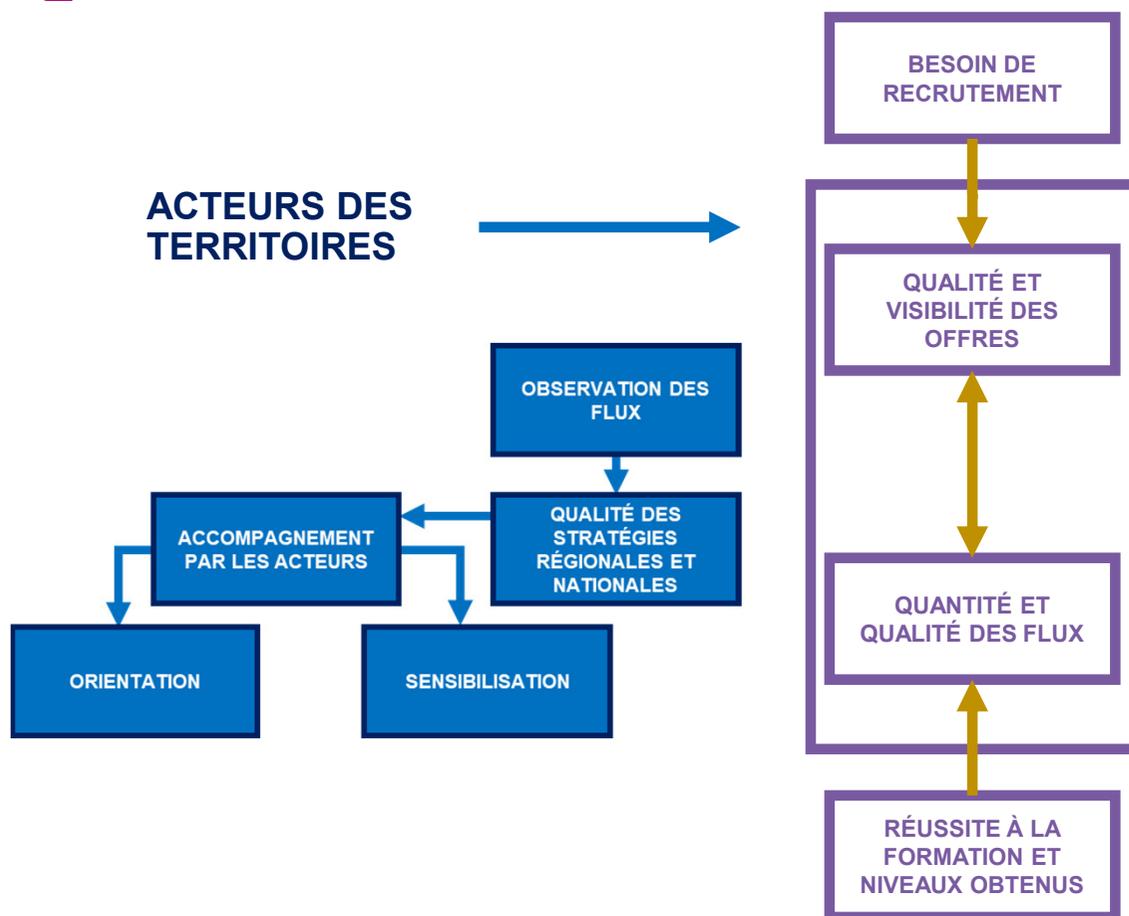
Cadre d'analyse
Les secteurs employeurs et le rôle de l'intérim
La démographie des salariés
Les candidats potentiels : les prévisions d'emploi et de recrutement
L'évolution de l'emploi dans les métiers
Dynamique des entreprises : Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DE L'ADÉQUATION BESOINS-FORMÉS

Cadre d'analyse
Les flux de formation dans les régions
Les difficultés de recrutement
L'analyse du rapprochement offre-demande
Adéquation besoins/formés : Synthèse de l'analyse



L'ANALYSE DES ACTEURS ET DES TERRITOIRES



LES QUESTIONS AUXQUELLES REPONDRE

1. Quels sont les dispositifs de sensibilisation et d'information sur les métiers?
2. Dans quelle mesure sont-ils mis en œuvre, auprès de quels publics?
3. Ces actions ciblent-elles les métiers les plus recruteurs ou les plus en tension?
4. Dans quelle mesure le pilotage de l'offre de formation initiale est-il construit sur une analyse détaillée et prospective des besoins de recrutement par métier?

L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS

L'INFORMATION DES JEUNES ET DES FAMILLES SUR LES MÉTIERS EN TENSION

L'expérience des consultants en GPEC territoriale (40 missions dans toutes les régions hors PACA-Sud et Centre Val-de-Loire) conduit aux constats suivants

Des efforts des branches réels mais inégaux selon les branches et les territoires et à renforcer pour valoriser leurs métiers et informer les élèves et leurs interlocuteurs lors du parcours d'orientation ; une coordination inter-branches à étendre (ex : AJIR, association inter-industrielle dédiée au développement des relations industrie-école)

- Production de contenus pédagogiques, comme le Kit Métiers élaboré par la branche et ressource pour les prescripteurs
- Interventions dans les collèges.
- Accueil de stagiaires de découverte professionnelle.

Une information au titre de l'orientation qui repose essentiellement sur les contenus nationaux (ONISEP), sans prise en compte systématique des réalités territoriales et des dynamiques des marchés locaux du travail.

- Intérêt très inégal et globalement faible des autorités académiques pour les démarches locales de GPEC territoriale.
- Une influence majeure de la promotion des formations existantes au détriment de l'analyse des potentialités locales d'embauche à court-moyen-long terme.

La carte des formations initiales, une démarche insuffisante et une importance décroissante.

- Une méthode qui tend à dupliquer le pilotage national de la formation professionnelle : concertation régionale avec les branches (dont les moyens d'ingénierie GPECT sont réduits).
- Une fréquence de mise à jour incompatible avec une adaptation aux cycles, même à moyen terme, de l'économie locale.
- Des écarts importants de posture des Conseils régionaux concernant le financement de nouvelles formations initiales (prise en charge de coûts d'investissements dans les plateaux techniques).; un rôle des Rectorats qui demeurent décisionnaires
- Un développement positif de l'apprentissage, mais qui suppose un engagement fort des entreprises.

L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS L'INFORMATION DES JEUNES ET DES FAMILLES SUR LES MÉTIERS EN TENSION

LA SEMAINE DE L'INDUSTRIE (21-27/11/2022), UN ENSEMBLE D'OPÉRATIONS DE PROMOTION DES MÉTIERS DE TRÈS GRANDE AMPLEUR

4737 événements organisés, soit un retour au niveau de 2019. La majorité sont des visites d'entreprises

Les thématiques les plus souvent abordées sont la **mixité hommes-femmes** (qui concerne la moitié des actions thématiques) et la transition écologique

La **métallurgie** est la filière la plus représentée

Audience principale : **collégiens et demandeurs d'emploi** forment les 2/3 des participants

1,8 million de participants déclarés et 3,5 millions de vues sur TikTok, grâce à un partenariat avec des influenceurs

UNE COUVERTURE MÉDIATIQUE QUI ATTESTE DE L'IMPACT DE LA SEMAINE DE L'INDUSTRIE

417 articles dans la presse départementale et régionale

17 articles et reportages des **médias nationaux**

Une forte implication ministérielle dans le relais de la communication

L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS L'INFORMATION DES JEUNES ET DES FAMILLES SUR LES MÉTIERS E

Présentation de l'exemple : GAMIFICATION DE Forindustrie en région SUD

Objectifs :

- Intégrer les jeunes lors de l'événement annuel de l'usine Extraordinaire fédérant les industriels de la région en Région Sud
- Proposer une gamification pour séduire les jeunes et les demandeurs d'emploi par un jeu immersif

Durée :

- Jeu immersif disponible jusqu'au mois de mars, période durant laquelle les jeunes font leurs vœux sur parcoursup

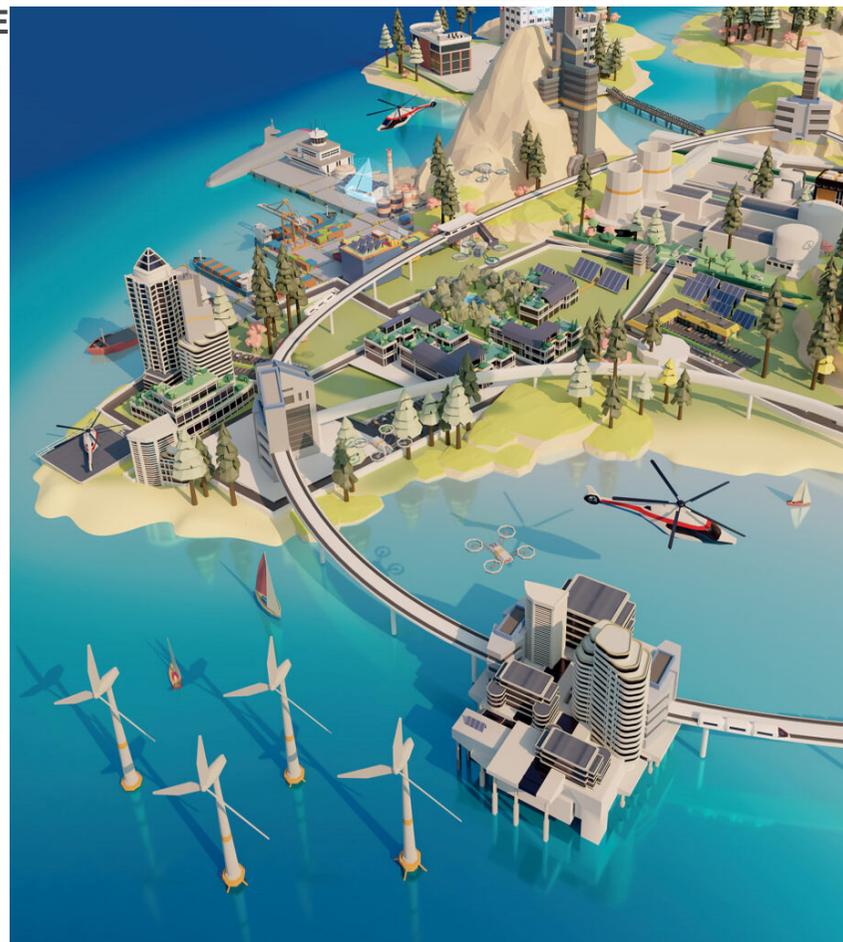
Cibles :

- Collégiens, lycéens et demandeurs d'emploi
- 500 classes déjà inscrites, dont la plupart sont situées dans les trois régions partenaires (PACA, Corse et Gard)

Fonctionnalités :

- Echanger avec des intervenants travaillant dans l'industrie
- Découvrir les différents acteurs du domaine
- Avoir accès à de nombreuses vidéos
- Répondre à des quizz leur permettant d'accumuler des points
- Gagner avec leur classe la visite d'un des 40 sites industriels volontaires (éoliennes offshore, barrages, usines, centrales nucléaires, usines de construction d'hélicoptères, centres de recherche...).

A visiter : <https://univers.forindustrie.fr/> (mode invité)



L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS DES MARGES DE PROGRESSION DANS LE « REMPLISSAGE » DES FORMATIONS INITIALES ET CONTINUES

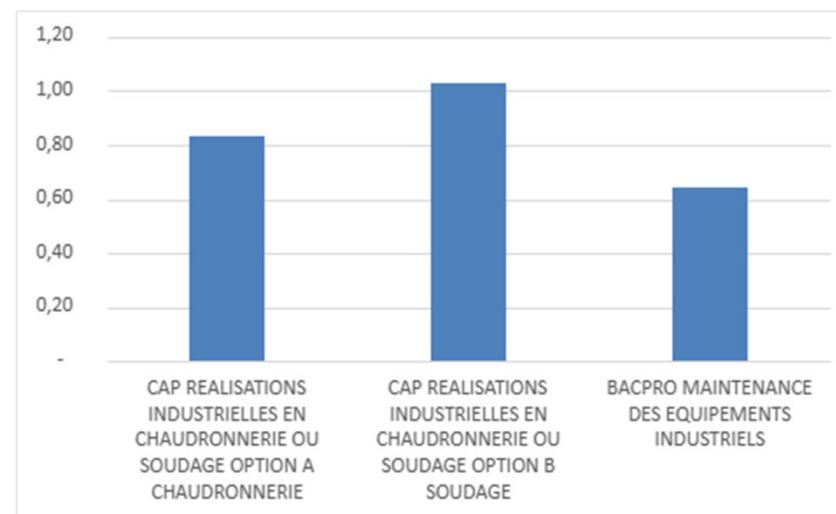
MESURER L'ATTRACTIVITÉ DES FORMATIONS DES CAP ET DES BACS PROFESSIONNELS

Source : **AFFELNET**, outil de gestion des vœux et des inscriptions aux lycées. Données accessibles sur education.gouv.fr.

Le CEREQ et le ministère de l'Education nationale calculent un « **taux de pression** », indicateur d'attractivité défini par le rapport entre le nombre de vœux d'inscription et la capacité d'accueil des formations. Tous les collégiens qui expriment un vœu pour une formation ne s'y inscrivent pas ensuite. Certains poursuivent vers l'apprentissage, d'autres s'orientent vers un choix différent parmi leurs vœux

Un indicateur complémentaire, le « **taux de remplissage** » peut être calculé en rapprochant effectif inscrit et places disponibles. Il est calculé par la DEPP. Il atteint **85% pour le CAP option chaudronnier, 100% pour l'option soudage et 91% pour le bac pro maintenance des équipements industriels.**

Le cas du bac pro technicien en chaudronnerie industrielle doit faire l'objet d'un traitement spécifique parce qu'il est intégré à une famille de diplômes qui partagent la même Seconde professionnelle ; le taux de pression et le taux de remplissage ne peuvent donc porter que sur la première ou la terminale.



Nombre de vœux pour une place disponible pour certains diplômes associés aux métiers étudiés (données 2020, Affelnet, ministère de l'Education nationale).

L'attractivité des trois diplômes paraît faible. Le rapprochement entre places disponibles et vœux atteste d'un faible niveau d'attractivité de ces formations ; l'écart avec le taux de remplissage élevé conduit à faire l'hypothèse d'une part significative d'inscriptions non désirées (orientation par défaut)

L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS DES MARGES DE PROGRESSION DANS LE « REMPLISSAGE » DES FORMATIONS INITIALES ET CONTINUES

MESURER L'ATTRACTIVITÉ DES BTS

Source : analyse des données **Parcoursup**. Data.gouv.fr

Les fichiers disponibles permettent une analyse détaillée des différentes étapes de l'inscription aux formations post-bac



Proposition d'analyse sur la base de quatre indicateurs calculés à partir de ces données Parcoursup

Taux d'attractivité

- Nombre de vœux / capacité d'accueil de la formation

Taux de sélectivité

- Nombre de propositions d'inscription / nombre de vœux

Taux de conversion

- Nombre d'admis / nombre de propositions

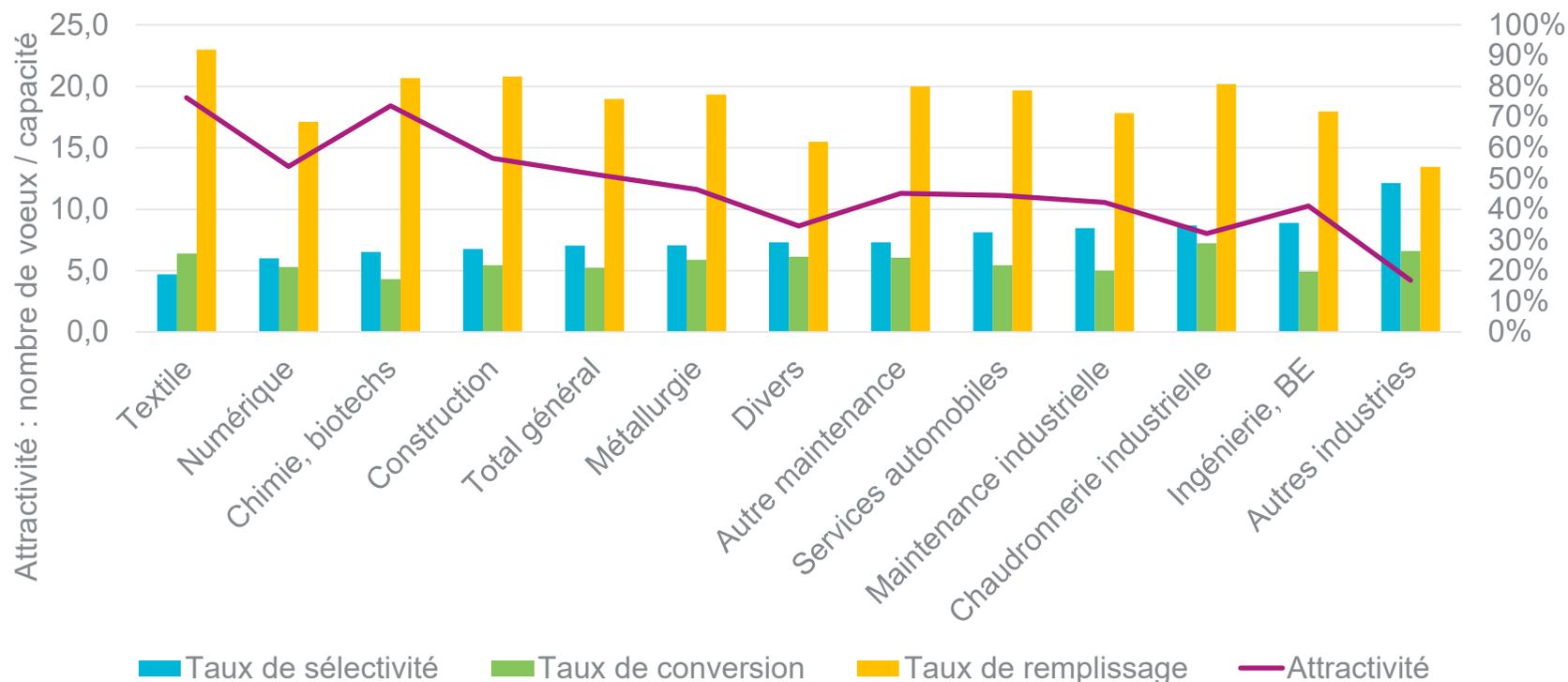
Taux de remplissage

- Nombre d'admis / capacité d'accueil de la formation

L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS

DES MARGES DE PROGRESSION DANS LE « REMPLISSAGE » DES FORMATIONS INITIALES ET CONTINUES

Analyse comparée des données Parcoursup pour les différents types de BTS (données 2022, ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche)



L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS DES MARGES DE PROGRESSION DANS LE « REMPLISSAGE » DES FORMATIONS INITIALES ET CONTINUES

FORMATION INITIALE : DES MARGES DE PROGRESSION RÉELLES MAIS LIMITÉES

Les BTS ont été regroupés par familles pour cette analyse. Les formations de la métallurgie se répartissent entre le groupe « métallurgie », celui de « l'ingénierie et bureau d'études » ; en outre, le BTS « Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle » et le BTS « Maintenance de systèmes option A Systèmes de production » sont isolés pour l'analyse

Le ratio de mesure de l'attractivité varie de 4 (« Autres industries » : plasturgie, céramiques) à 19 (« Textile », grâce au BTS Métiers de la mode-vêtement). L'attractivité du groupe « Textile » peut s'expliquer par le fait que les choix d'orientation des filles le privilégient nettement par rapport aux autres BTS, au profil de recrutement beaucoup plus « masculin »

Le BTS « Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle » obtient un résultat faible pour cet indicateur : 8 ; celui de Maintenance de système se situe légèrement en-dessous de la moyenne des BTS. Ces deux BTS-clés pour les métiers étudiés **L'ampleur de la capacité d'accueil d'un BTS n'a aucun effet démontrable sur son attractivité.**

Le taux de sélectivité est nettement et négativement corrélé à l'attractivité des BTS : plus une formation attire de candidats, plus elle peut et doit choisir ceux qu'elle va proposer de retenir. 35% des candidats au BTS « Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle » reçoivent une proposition d'inscription, contre 28% en moyenne générale et pour l'ensemble du groupe « Métallurgie ». Le BTS dédié à la maintenance est dans une situation comparable à celui de la chaudronnerie : 34%. **Ces deux BTS proposent donc une inscription à un candidat sur trois.**

L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS DES MARGES DE PROGRESSION DANS LE « REMPLISSAGE » DES FORMATIONS INITIALES ET CONTINUES

FORMATION INITIALE : DES MARGES DE PROGRESSION RÉELLES MAIS LIMITÉES (SUITE)

Le taux de conversion est l'indicateur le plus stable : la part des élèves acceptant les propositions d'inscription est très voisine d'une formation à l'autre. C'est le BTS « Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle » qui a le taux de conversion le plus élevé (29%, contre 21% dans l'ensemble et 24% dans le groupe « Métallurgie »). Le BTS « Maintenance de systèmes option A Systèmes de production » est proche de cette moyenne (20%). Il n'y a aucune corrélation globale entre le taux de conversion et l'attractivité des BTS ; on peut faire l'hypothèse que le choix des élèves se fait au stade des vœux plutôt qu'*in fine*, sur la base des propositions d'inscriptions reçues. Autrement dit, les candidats ne présentent pas ou peu de vœux pour des BTS pour lesquels ils n'éprouvent pas d'intérêt.

Le taux de remplissage des sections varie également d'un BTS à l'autre et entre les établissements. Il n'est corrélé ni à la capacité d'accueil ni à l'attractivité des formations. Pour ce taux, le BTS « Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle » et le BTS « Maintenance de systèmes option A Systèmes de production » atteignent respectivement 81% et 71% tandis le taux moyen est de 76% et le groupe « Métallurgie » 77%. En théorie, **le BTS dédié à la chaudronnerie pourrait donc accroître l'effectif formé de 24% et celui de la maintenance industrielle de 40% si la capacité de formation à ces diplômes était utilisée à 100%, taux que seuls 3 des 58 BTS atteignent au niveau national.**

UN DÉFI POUR LA FORMATION CONTINUE ÉGALEMENT

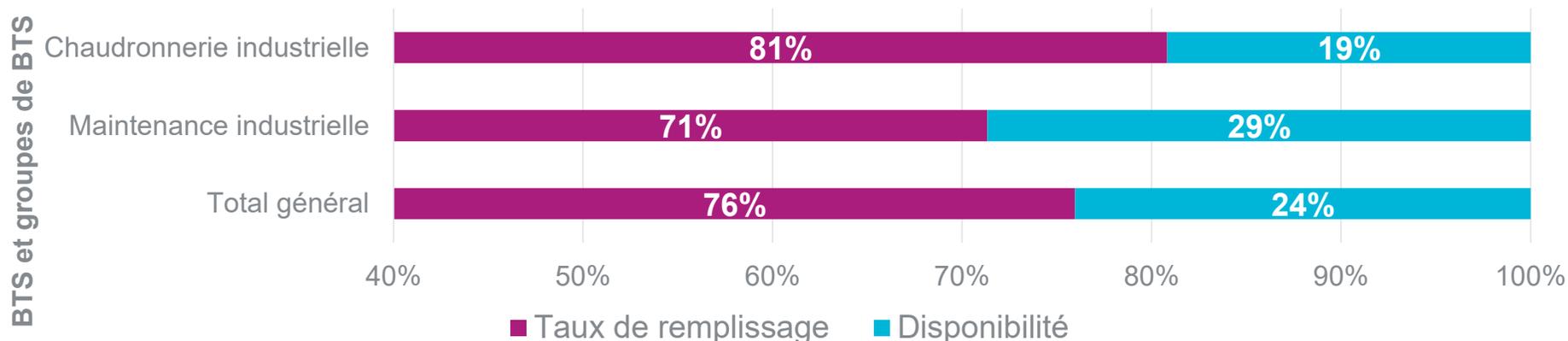
Le taux de remplissage des formations de demandeurs d'emploi ne fait pas l'objet de données consolidées et accessibles mais les difficultés de recruter des candidats et de constituer des groupes suffisants d'apprenants sont signalées par un grand nombre de financeurs de la formation (Pôle emploi, Régions, OPCO 2I)

L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS

DES MARGES DE PROGRESSION DANS LE « REMPLISSAGE » DES FORMATIONS INITIALES ET CONTINUES

BTS	% de places occupées (inscrits / capacités)	Part des places disponibles qui restent vacantes en %	Soit, en % des places occupées par des élèves inscrits
Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle	81	19	24
Maintenance de systèmes option systèmes de production	71	29 (soit 608 places vacantes à l'échelle nationale)	40

Taux de remplissage des BTS



Si le BTS Maintenance de systèmes – systèmes de production présentait un taux de remplissage de 100%, il compterait 608 inscrits supplémentaires en 1^{ère} année et apporterait **383 nouveaux professionnels de plus chaque année** (après retraitement des échecs à l'examen et des poursuites d'études)

L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS

LE RECOURS AUX PÉRIODES DE MISE EN SITUATION EN MILIEU PROFESSIONNEL (PMSMP)

La PMSMP (période de mise en situation en milieu professionnel), un dispositif tourné vers la découverte professionnelle, complément pertinent de la visite de centre de formation et introduction efficace à un parcours de formation tourné vers l'emploi.

- **Deux publics** : salarié en recherche d'emploi ou de réorientation ; demandeur d'emploi ; toute personne faisant l'objet d'un accompagnement social ou professionnel personnalisé.
- **Prescripteurs** : Pôle emploi, Missions locales, Cap Emploi, les structures d'insertion (sauf les ETTI), les Départements, les organismes préparant à l'apprentissage.
- **Objectif** :
 - Découvrir un métier ou un secteur d'activité
 - Ou confirmer un projet professionnel
 - Ou initier une démarche de recrutement
- **Durée** : un mois maximum, de manière continue ou discontinue ; renouvelable dans certaines conditions restreintes.
- **Statut** : le bénéficiaire de la PMSMP n'est pas employé par la structure d'accueil ni rémunéré par elle, il reste demandeur d'emploi indemnisé. Il est assujéti aux mêmes règles de et horaires que les salariés de l'entreprise d'accueil.
- **Suivi** par l'organisme prescripteur et tutorat par une personne désignée au sein de l'entreprise accueillante.

L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS

LE RECOURS AUX PÉRIODES DE MISE EN SITUATION EN MILIEU PROFESSIONNEL (PMSMP)

Un niveau d'activité relativement constant.

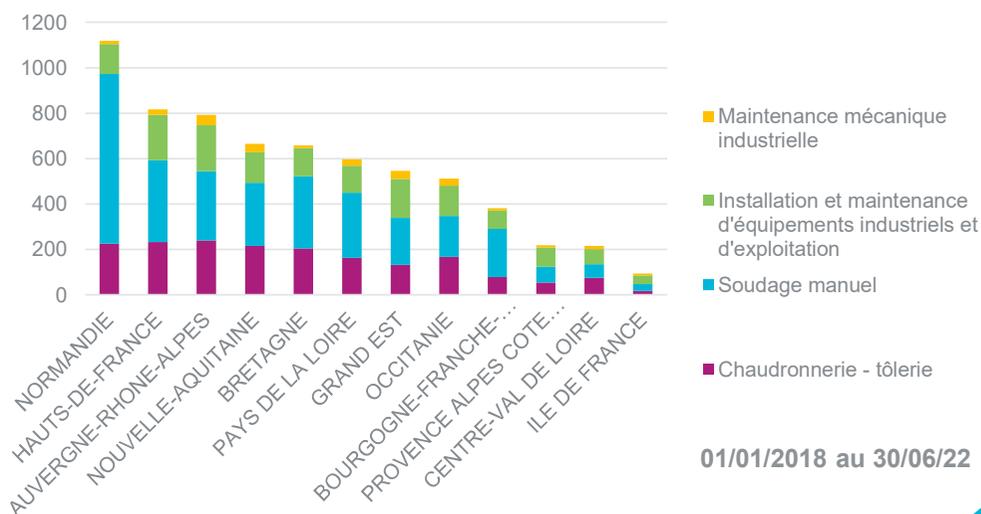
- La mise en œuvre du dispositif de PMSMP est peu exposée à la saisonnalité pour les trois métiers étudiés.
- Le nombre d'individus bénéficiaires de la PMSMP est stable dans le temps, à environ 1 500 personnes par an, malgré un point bas logique en 2020 avec les périodes de confinement liées à la pandémie de Covid-19 (1 214).
- La moyenne d'âge des bénéficiaires est très stable d'une région, d'un métier et d'une année à l'autre : 33 ans et 4 mois, avec un écart-type lui aussi presque identique, de 10,6 ans.

Une mobilisation très inégale du dispositif PMSMP...

... Par région

- Une répartition des réalisations qui reflète davantage la mobilisation des acteurs locaux (et notamment des agences Pôle emploi) que les spécificités des marchés du travail régionaux.
- Des différences régionales dans le recours aux PMSMP :
 - La Normandie au 1^{er} rang de la mobilisation des PMSMP, avec 300 bénéficiaires de plus que les régions Hauts-de-France et Auvergne-Rhône-Alpes.
 - L'Île-de-France au dernier rang national (régions métropolitaines, hors Corse).
 - La région PACA compte quatre fois moins de bénéficiaires que les Hauts-de-France et l'Auvergne-Rhône-Alpes.

Répartition des PMSMP (individus bénéficiaires) par métier (ROME) et région – source Pôle emploi



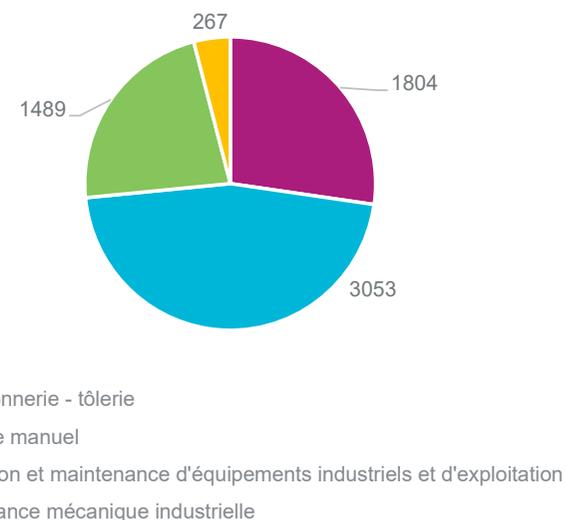
L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS

LE RECOURS AUX PÉRIODES DE MISE EN SITUATION EN MILIEU PROFESSIONNEL (PMSMP)

... Par métier

- Le code ROME Soudage (H2913) couvre près de la moitié du volume de PMSMP dans les trois métiers étudiés ; par comparaison, le code I1310 (maintenance mécanique industrielle) ne représente que 9 % des PMSMP pour le métier de soudage.
- Le cumul des deux codes ROME de la maintenance représente un nombre de bénéficiaires de PMSMP strictement égal à celui du code ROME de la Chaudronnerie-tôlerie, alors qu'ils suivent des dynamiques d'emploi opposées et que le volume de recrutement de techniciens de maintenance industrielle est presque 6 fois supérieur.

Répartition des PMSMP (individus bénéficiaires) par métier (code ROME) - 01/01/2018 au 30/06/22. Source Pôle emploi



ACTEURS DES TERRITOIRES : SYNTHÈSE DE L'ANALYSE

- La programmation et l'évolution de la carte des formations initiales s'appuient dans les régions sur un dialogue Région-Rectorat-Branches professionnelles ; toutefois, l'approche fine et prospective des besoins par métier et par territoire fait le plus souvent défaut et n'est pas toujours valorisée quand elle existe
- Le CAP et le Bac professionnel préparant chaudronniers et soudeurs manquent d'attractivité ; toutefois leur « taux de remplissage » ne permettrait pas une progression réelle des effectifs formés. Les marges de progression du BTS de technicien de maintenance industrielle sont plus importantes mais un taux de remplissage à 100% au lieu de 81% n'amènerait sur le marché du travail, au mieux, que 383 professionnels de plus par an
- La promotion des métiers et l'information sur les dynamiques locales des marchés du travail font l'objet d'efforts significatifs des branches dans les régions mais, malgré des coopérations intéressantes, ne permettent pas que chaque élève et chaque famille disposent d'une connaissance de ces questions qui leur permettent une orientation scolaire « en connaissance de cause ». La compétence des Régions en matière d'orientation se traduit par des moyens nouveaux mais n'a pas encore modifié les représentations des métiers et des secteurs
- La valorisation des métiers auprès des demandeurs d'emploi mobilise des efforts importants de la part de Pôle emploi et de la branche de la métallurgie. On observe toutefois des écarts importants entre régions et entre métiers dans la mobilisation de ces outils, comme en atteste la mise en œuvre de la PMSMP

SOMMAIRE CHAPITRE 3 : ANALYSE DE LA PROBLÉMATIQUE

L'ANALYSE DES COMPÉTENCES ET DES RÉFÉRENTIELS COMPÉTENCES ET ANALYSES

L'analyse des compétences et des référentiels
Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DE L'OFFRE ET DES FLUX DE FORMATION

Cadre d'analyse
Les flux de formation initiale
Les écoles de production de chaudronnerie et soudage
Les flux de formation continue
La formation certifiante de salariés pour préparer de nouveaux professionnels
Offre de formation : Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DES ACTEURS ET DES TERRITOIRES

Cadre d'analyse
L'information sur les métiers et les formations
Acteurs des territoires : synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS

Cadre d'analyse
La place des femmes dans l'emploi



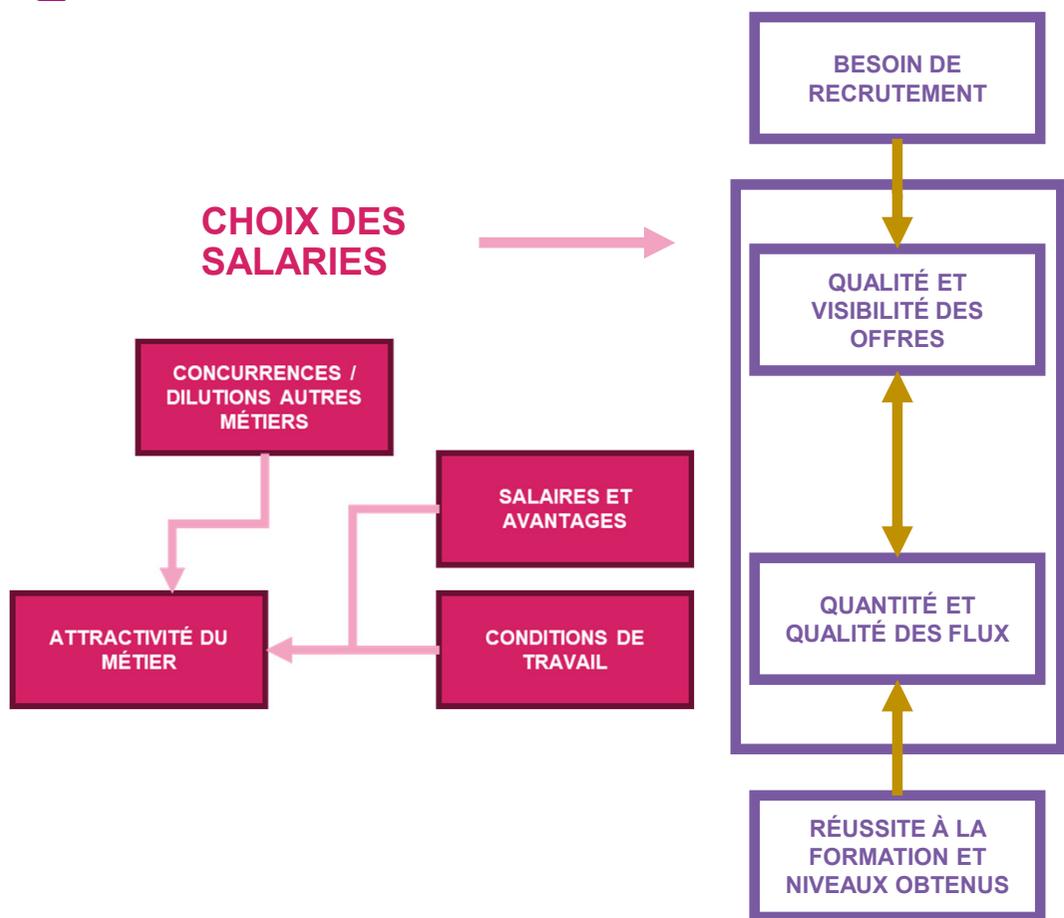
L'ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DES ENTREPRISES

Cadre d'analyse
Les secteurs employeurs et le rôle de l'intérim
La démographie des salariés
Les candidats potentiels : les prévisions d'emploi et de recrutement
L'évolution de l'emploi dans les métiers
Dynamique des entreprises : Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DE L'ADÉQUATION BESOINS-FORMÉS

Cadre d'analyse
Les flux de formation dans les régions
Les difficultés de recrutement
L'analyse du rapprochement offre-demande
Adéquation besoins/formés : Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS



LES QUESTIONS AUXQUELLES REpondRE

1. Comment sont perçus les 3 métiers analysés ?
2. Y a-t-il des facteurs d'attractivité en défaveur des 3 métiers ?
3. Quelle est la connaissance des 3 métiers par les salariés (ou candidats) ?
4. Quel impact a le *turn-over* sur les besoins de recrutement ?
5. Quels sont les métiers qui entrent en comparaison ? Sont-ils en tension, nouveaux ou en repli ?

L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS LA PART DE LA FÉMINISATION DES MÉTIERS

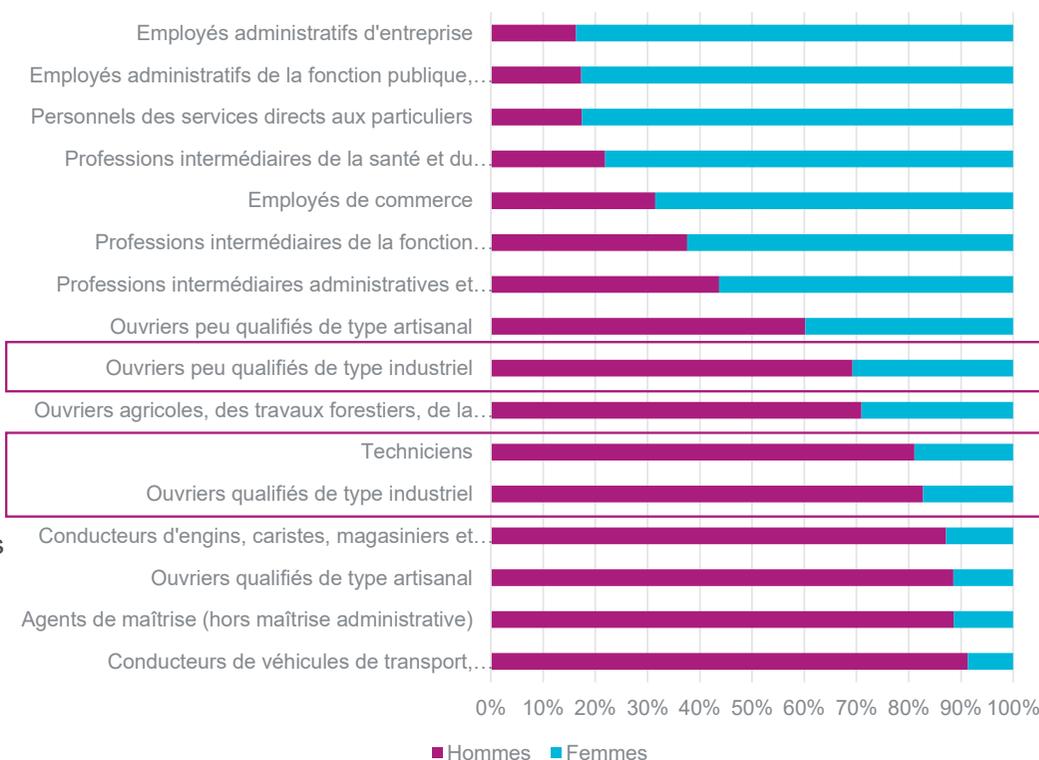
DES DIFFÉRENCIATIONS TRÈS FORTES DES MÉTIERS PAR GENRE

Les métiers de l'industrie (et ceux du transport routier) sont les plus déséquilibrés du point de vue de l'équilibre hommes-femmes.

La distinction métiers de production / métiers de services est illustrée par les deux graphiques suivants : les femmes constituent 84% des employés administratifs d'entreprises et seulement 17% des ouvriers qualifiés de type industriel, sachant qu'elles ne représentent que 8% de l'emploi des ouvriers qualifiés de la métallurgie.

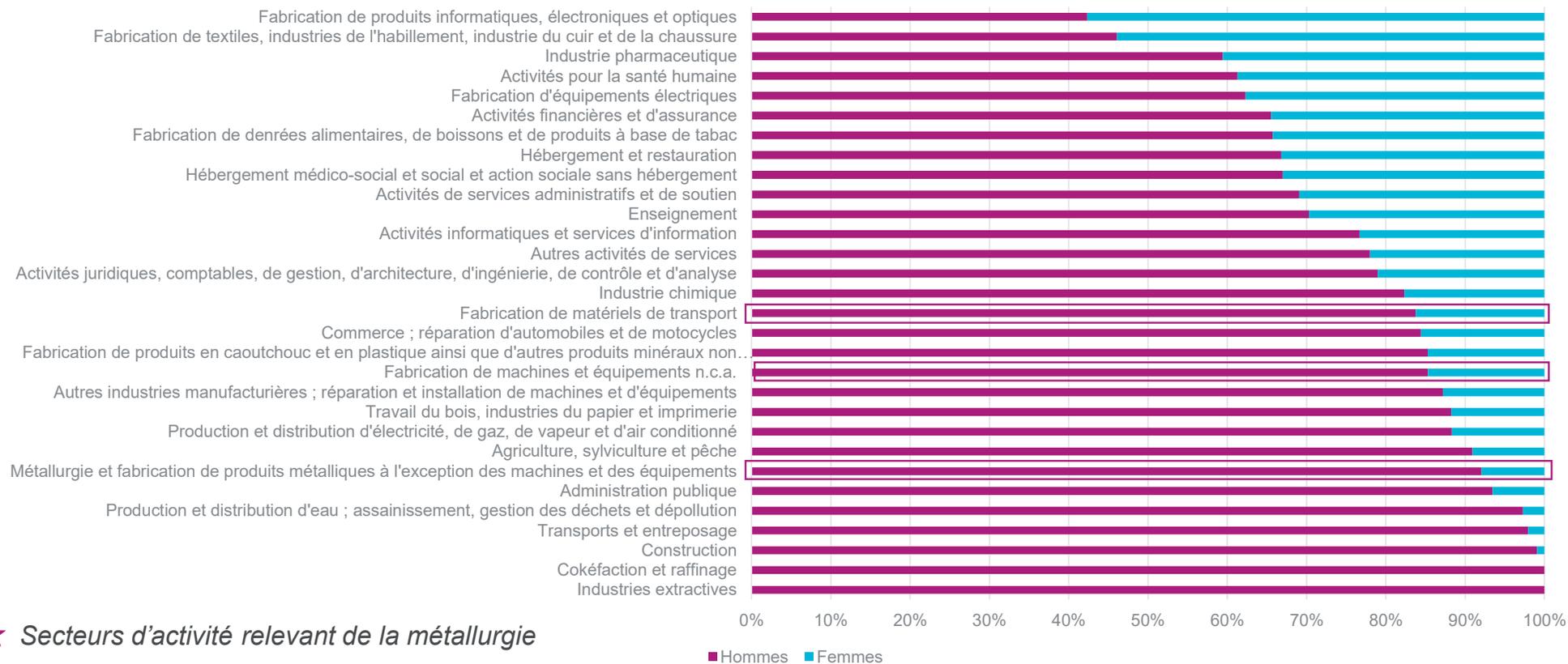
Ce facteur soulève la question des représentations des métiers dans la population, parmi les jeunes et les demandeurs d'emploi ; on pourrait également invoquer les pratiques de recrutement des entreprises mais la surreprésentation masculine est présente dès la formation initiale dans les formations préparant aux métiers industriels. En outre l'ampleur des difficultés de recrutements et les risques de production qu'elles font peser sur les entreprises rend peu probables des pratiques « discriminantes » à l'embauche vis-à-vis des femmes.

Répartition des actifs employés par genre et PCS (INSEE Enquête emploi 2021)



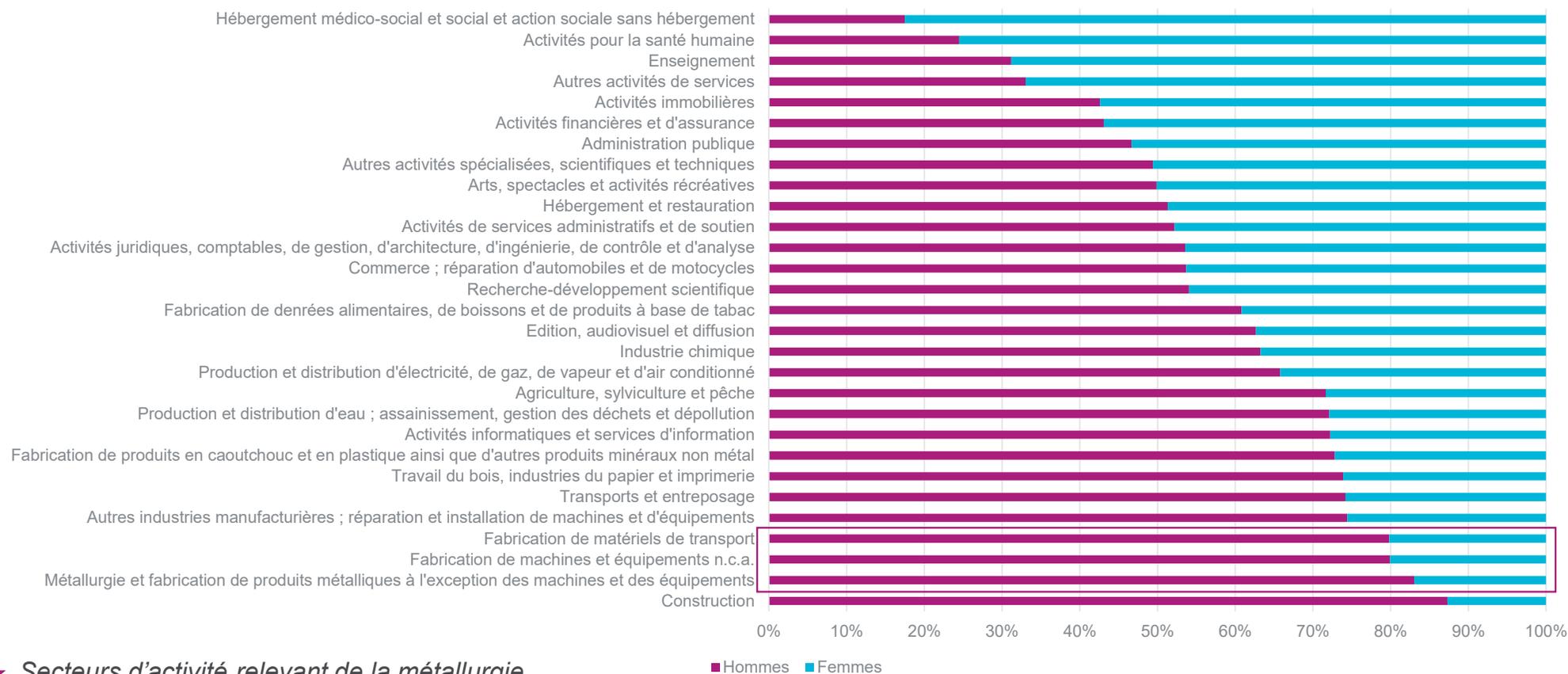
L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS LA PART DE LA FÉMINISATION DES MÉTIERS

Répartition des "ouvriers qualifiés de type industriel" en emploi par genre et secteur (NAF 38) - INSEE Enquête emploi 2021



L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS LA PART DE LA FÉMINISATION DES MÉTIERS

Répartition des emplois par genre et secteur (NAF 38) - INSEE Enquête emploi 2021



★ Secteurs d'activité relevant de la métallurgie

■ Hommes ■ Femmes

L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS LA PART DE FÉMINISATION DES MÉTIERS

PART DES FEMMES DANS LES MÉTIERS ANALYSÉS : LA FÉMINISATION DE L'EMPLOI, LEVIER MAJEUR DE RÉDUCTION DES DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT DES ENTREPRISES DANS LES TROIS MÉTIERS

**Soudeur
des conventions de la métallurgie**



2,9 %

(3 % au total en France)

**Chaudronnier
des conventions de la métallurgie**



2,2 %

(3,6 % au total en France)

**Technicien de maintenance
des conventions de la métallurgie**



3,2 %

(4,7 % au total en France)

Source : INSEE, DSN 2019

Guide de lecture : les femmes représentent 2,9% de l'effectif salarié des soudeurs dans les entreprises ressortissantes de la convention collective de la métallurgie, et 3% de l'emploi salarié total des soudeurs, toutes conventions collectives confondues

L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS LES ACTIONS D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION AUX MÉTIERS

DÉVELOPPER L'INTÉRÊT DE LA POPULATION POUR LES MÉTIERS INDUSTRIELS

La formation de demandeurs d'emploi pâtit du **manque de candidats** plutôt que de ressources financières.

Les autorités académiques évoquent dans toutes les GPEC territoriales le nombre de **places vacantes dans les formations aux métiers de l'industrie (ex : 608 pour le BTS maintenance systèmes option systèmes de production)**, et le fait qu'elles maintiennent ouvertes des sections qui « devraient » normalement être fermées pour cette raison.

L'augmentation des effectifs formés ne nécessiterait donc pas une augmentation proportionnelle des « frais fixes » mobilisés par ces formations (plateaux techniques, rémunération des enseignants ou des formateurs).

FAIRE DE LA VALORISATION DES MÉTIERS ET DE L'OUVERTURE DE LEUR VIVIER UN OBJECTIF STRATÉGIQUE, PILOTÉ COMME TEL PAR LA BRANCHE ET LES RÉGIONS

La métallurgie mène de **très nombreuses actions de valorisation** : Industri'Elles, salons des métiers, classes en entreprise, stages de découverte, Worldskills.

Une étude de 2020 sur la perception des métiers montrait plusieurs axes de travail : rémunération, conditions de travail, impact environnemental. Décrire leur situation réelle au regard de ces axes, mettre en avant l'importance stratégique, l'utilité finale des productions et la fierté professionnelle des salariés qui les assurent seront au cœur de la campagne de communication de 2023 sur l'image de l'industrie

Deux acteurs doivent structurer à l'avenir le pilotage de leurs investissements dans ce domaine :

- Les Régions : pour définir des publics prioritaires (ex : collégiens, collégiennes, femmes, seniors, étrangers etc) et suivre la diffusion des actions sur ces différents publics (proportion atteinte par les actions de communication). Il leur incombe également de définir des objectifs à la hauteur de l'enjeu (ex : que chaque collégien ait au cours de son premier cycle du secondaire pu découvrir quatre ou cinq champs professionnels et définir un projet d'orientation précis en connaissance de cause)
- La Branche : pour évaluer sur le terrain de façon rigoureuse (ex ante / ex-post, suivi de cohortes, comparaison de groupes) l'effet des différents types d'actions sur les représentations

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS

LES ACTIONS D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION AUX MÉTIERS

Deux exemples d'actions remarquables pour remettre en cause les perceptions et ouvrir les champs des possibles pour les individus et les recruteurs

Les classes en entreprise, une ingénierie reconnue pour rapprocher école et entreprise

Mise en place du partenariat école-entreprise

- 2 ou 3 enseignants volontaires
- Engagement de certains salariés (cadres, chefs d'équipes)

Accueil de la classe dans l'entreprise

- 3 jours de cours aménagés et en lien avec l'activité
- Rapport d'étonnement

Effets bénéfiques

- Rencontres avec des responsables des différentes fonctions de l'entreprise
- Découverte des métiers (nombreux)
- Confiance enseignants-entreprise

Industri'elles, une approche convaincante de la diversification des recrutements

Sensibilisation

- 12 femmes par an : présentation des OF, des métiers
- Intervention d'anciennes participantes
- Communication faisant systématiquement intervenir des femmes

Formation (8 mois à temps plein)

- 8 femmes sur les 12 sensibilisées par an
- 4 éditions, dont trois achevées
- CACES, habilitation électrique, SST et Titre pro.

Accès à l'emploi

- 100% de certification
- Toutes sont embauchées

L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS

LA STRUCTURATION DU PILOTAGE DES ACTIONS D'ORIENTATION ET DE VALORISATION DES MÉTIERS DE L'INDUSTRIE

Exemple de définition d'un système d'indicateurs de pilotage

Allocation des ressources selon les priorités

Définir les objectifs stratégiques

Ex : mettre fin aux difficultés de recrutement

Indicateur de contexte :
part des femmes dans les professionnels du métier

Taux de difficultés de recrutement (BMO)
Rapport offres d'emploi / effectif formé

Définir les objectifs spécifiques et intermédiaires

Ex : atteindre la parité hommes-femmes dans l'effectif des métiers de production
Assurer la réussite des recrutements

Effectif formé au métier et part des femmes
Taux d'accès à l'emploi à 6 mois ; taux de maintien dans l'emploi après un an

Définir les objectifs opérationnels

Ex : Atteindre la parité dans les effectifs formés
Amener les jeunes filles et les femmes à envisager un avenir dans l'industrie

Part du public-cible touchée par les actions
Nombre de femmes sensibilisées
Répartition par type d'actions

Allocation des ressources selon l'efficacité des moyens

L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS

LE DEGRÉ D'OUVERTURE DES MÉTIERS AUX TRAVAILLEURS ÉTRANGERS

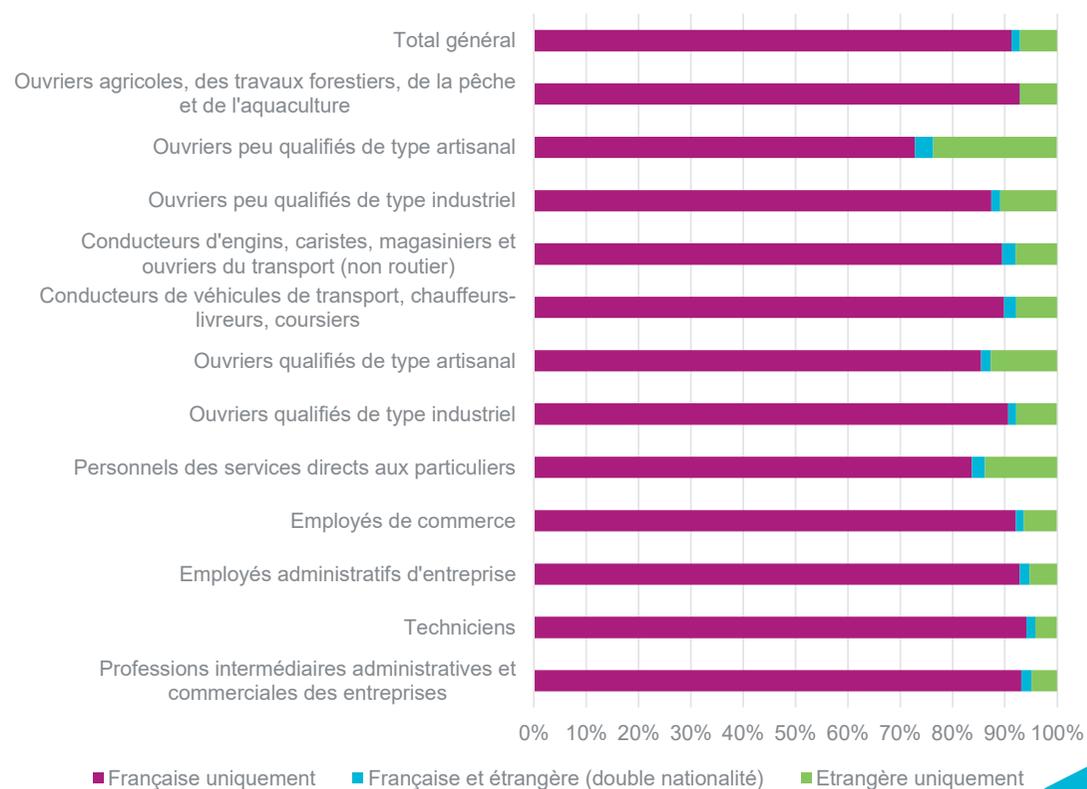
UNE CATÉGORIE DE POPULATION QUI JOUE UN RÔLE IMPORTANT DANS CERTAINES CATÉGORIES SOCIOPROFESSIONNELLES

Globalement, la population active décrite par l'enquête emploi de l'Insee compte 7% d'étrangers et 2% de binationaux

Cette part est surtout importante pour les catégories moins qualifiées : **28% d'étrangers pour les ouvriers peu qualifiés de type artisanal** (secteurs de l'hôtellerie-restauration, des services à la personne, de la construction par exemple), **11% pour les ouvriers peu qualifiés de type industriel**.

Les **ouvriers qualifiés de l'industrie, dont font partie les chaudronniers et les soudeurs, comptent un peu plus d'étrangers que la moyenne (8% contre 7%),** tous secteurs d'activité confondus

Répartition des salariés par nationalité et PCS - source
Enquête emploi INSEE 2021



- La féminisation des métiers est un enjeu-clé de la réponse aux difficultés de recrutement
- Les organisations de production doivent être ajustées pour s'adapter à de nouveaux profils (horaires, intégration, tutorat)
- La perception des métiers est une cause déterminante des difficultés de mise en œuvre des actions de formation certifiante et donc de préparation à l'emploi de nouveaux professionnels en nombre suffisant eu égard aux besoins de recrutements
- L'action de promotion des métiers est déjà très développée et doit être encore amplifiée, évaluée et pilotée, tant par la branche que par les Régions
- L'industrie en général et la métallurgie en particulier ouvrent aujourd'hui leur effectif salarié aux travailleurs étrangers bien moins que d'autres secteurs, comme les métiers des services à la personne, de l'hôtellerie-restauration et de la construction (métiers de l'artisanat). Cette différence peut s'expliquer par le dynamisme récent de ces secteurs artisanaux ou encore par le prérequis de la maîtrise du français dans l'industrie pour nombre de métiers. Le développement de la capacité d'intégration des actifs étrangers par l'industrie peut toutefois constituer un levier de réponse complémentaire aux difficultés de recrutement (dans une moindre mesure toutefois que la féminisation des effectifs)

SOMMAIRE CHAPITRE 3 : ANALYSE DE LA PROBLÉMATIQUE

L'ANALYSE DES COMPÉTENCES ET DES RÉFÉRENTIELS COMPÉTENCES ET ANALYSES

L'analyse des compétences et des référentiels
Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DE L'OFFRE ET DES FLUX DE FORMATION

Cadre d'analyse
Les flux de formation initiale
Les écoles de production de chaudronnerie et soudage
Les flux de formation continue
La formation certifiante de salariés pour préparer de nouveaux professionnels
Offre de formation : Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DES ACTEURS ET DES TERRITOIRES

Cadre d'analyse
L'information sur les métiers et les formations
Acteurs des territoires : synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS

Cadre d'analyse
La place des femmes dans l'emploi

L'ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DES ENTREPRISES

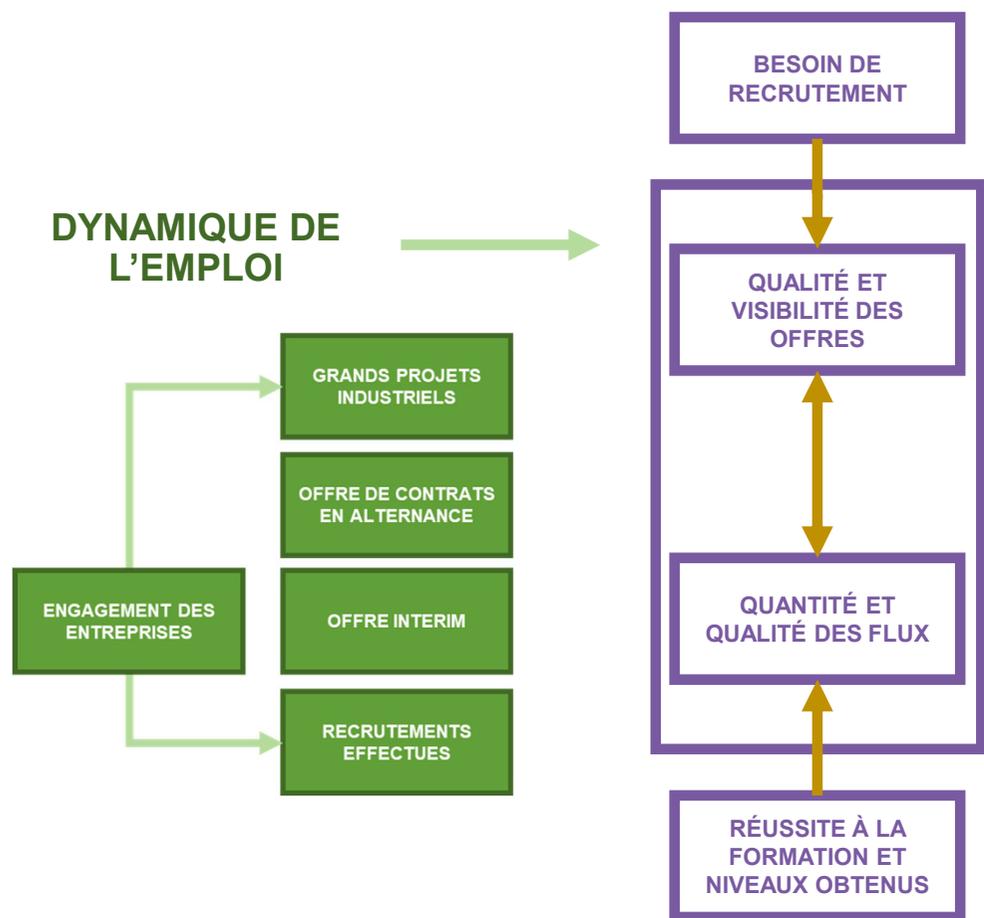


Cadre d'analyse
Les secteurs employeurs et le rôle de l'intérim
La démographie des salariés
Les candidats potentiels : les prévisions d'emploi et de recrutement
L'évolution de l'emploi dans les métiers
Dynamique des entreprises : Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DE L'ADÉQUATION BESOINS-FORMÉS

Cadre d'analyse
Les flux de formation dans les régions
Les difficultés de recrutement
L'analyse du rapprochement offre-demande
Adéquation besoins/formés : Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DES ENTREPRISES



LES QUESTIONS AUXQUELLES REpondRE

1. Quels sont les principaux secteurs employeurs des trois métiers?
2. Quelle place occupe l'intérim dans l'emploi des trois métiers ?
3. Quels sont les facteurs qui contribuent au flux de recrutements et dans quelle mesure?
4. Quelles hypothèses peut-on faire sur les évolutions à court, moyen et long terme de l'emploi dans les trois métiers? Sur quelle base et à partir de quelles sources?

LES SECTEURS EMPLOYEURS ET LE RÔLE DE L'INTÉRIM

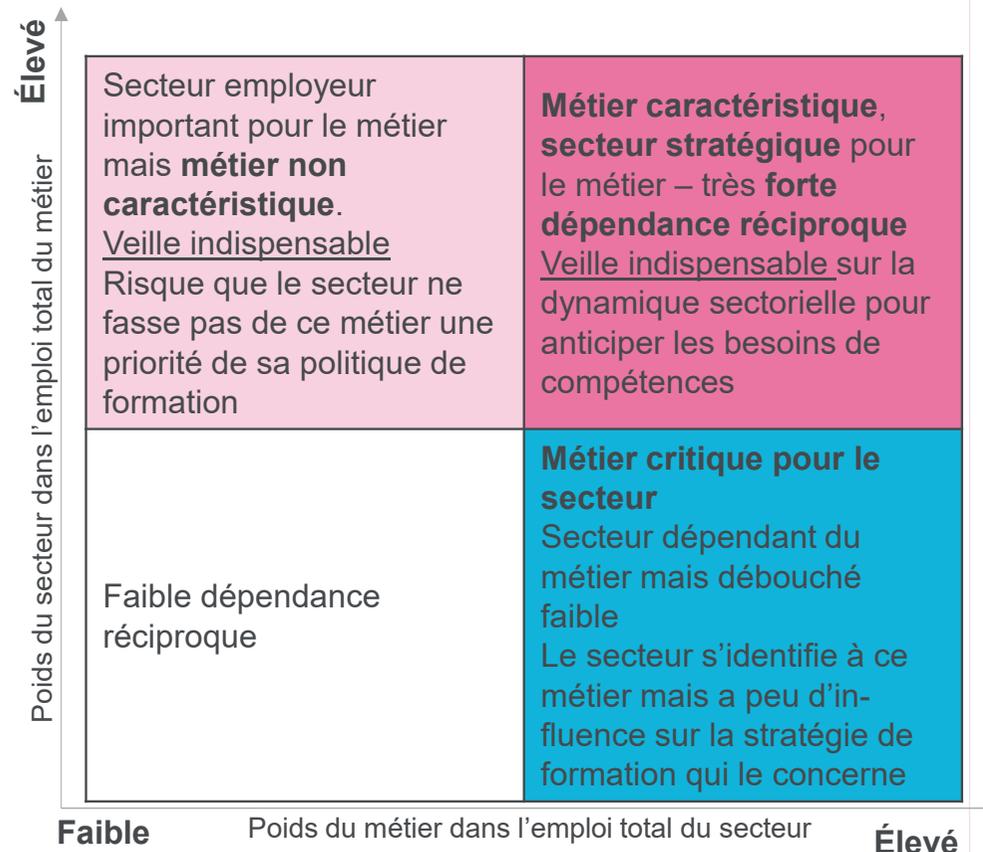
QUELS SONT LES SECTEURS EMPLOYEURS DES SOUDEURS, CHAUDRONNIERS ET TECHNICIENS DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE?

On peut étudier le lien entre secteurs et métiers en distinguant deux aspects :

La place que le secteur occupe dans l'emploi total du métier considéré. Plus elle est grande, plus le métier dépend de la dynamique de ce secteur et de ses transformations. L'évolution des organisations et du contexte stratégique de ce secteur doit être surveillée de près pour anticiper les besoins de compétences et de recrutements. Ces secteurs doivent être les « cibles » prioritaires de la veille économique menée pour prévoir les évolutions de l'emploi

La place qu'occupe le métier dans le secteur en question. Plus elle est élevée, plus le métier est caractéristique de ce secteur d'activité. Les secteurs les plus dépendants doivent être accompagnés de façon prioritaire quand le métier se transforme, sous l'effet de l'évolution technologique par exemple

LE CLASSEMENT D'UN SECTEUR (CODE APE) DANS UN DES QUADRANTS DE LA MATRICE EST LIÉ À L'ANALYSE DE LA RELATION MÉTIER-SECTEUR AU NIVEAU NATIONAL. À L'ÉCHELLE RÉGIONALE, IL CONVIENT DE PRENDRE EN COMPTE LA SITUATION LOCALE ET LE POIDS DES PRINCIPAUX EMPLOYEURS



Les données exploitées proviennent de la source « DSN » (déclarations de données nominatives) de l'INSEE, qui s'appuie sur la nomenclature des Professions et catégories socioprofessionnelles (PCS), qui recourt à la notion de « technicien d'installation et de maintenance industrielle »

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

LES SECTEURS EMPLOYEURS ET LE RÔLE DE L'INTÉRIM

LES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES EMPLOYANT DES CHAUDRONNIERS

On relève trois secteurs caractéristiques du métier de chaudronnier (structures métalliques et découpage-emboutissage)...

Mais aussi deux secteurs qui pèsent fortement dans l'emploi des chaudronniers, sans que le métier y joue un rôle prépondérant : intérim et mécanique. L'intérim emploie 6,8% des chaudronniers.

Le premier métier employeur est celui de la Fabrication de structures métalliques et de parties de structures (17,7%)

Le métier de chaudronnier et les secteurs employeurs

Poids du secteur dans l'emploi total du métier	Élevé	<ul style="list-style-type: none"> • Activités des agences de travail temporaire • Mécanique industrielle 	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrication de structures métalliques et de parties de structures • Installation de structures métalliques, chaudronnées et de tuyauterie • Découpage, emboutissage
	Faible	<ul style="list-style-type: none"> • Construction de véhicules automobiles • Fabrication de carrosseries et remorques • Construction aéronautique et spatiale • Fabrication d'autres articles métalliques • Fabrication d'équipements aérauliques et frigorifiques industriels • Réparation de machines et équipements mécaniques • Construction de navires et de structures flottantes • Réparation et maintenance navale • Fabrication de générateurs de vapeur, à l'exception des chaudières pour le chauffage central • Profilage à froid par formage ou pliage 	<ul style="list-style-type: none"> • Réparation d'ouvrages en métaux • Fabrication de carrosseries et remorques • Forge, estampage, matriçage ; métallurgie des poudres • Fabrication de machines pour l'industrie agro-alimentaire • Fabrication d'autres articles métalliques • Fabrication d'autres réservoirs, citernes et conteneurs métalliques • Fabrication de générateurs de vapeur, à l'exception des chaudières pour le chauffage central • Profilage à froid par formage ou pliage • Fabrication d'autres équipements de transport n.c.a.
		Faible	Élevé
		Poids du métier dans l'emploi total du secteur	

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

LES SECTEURS EMPLOYEURS ET LE RÔLE DE L'INTÉRIM

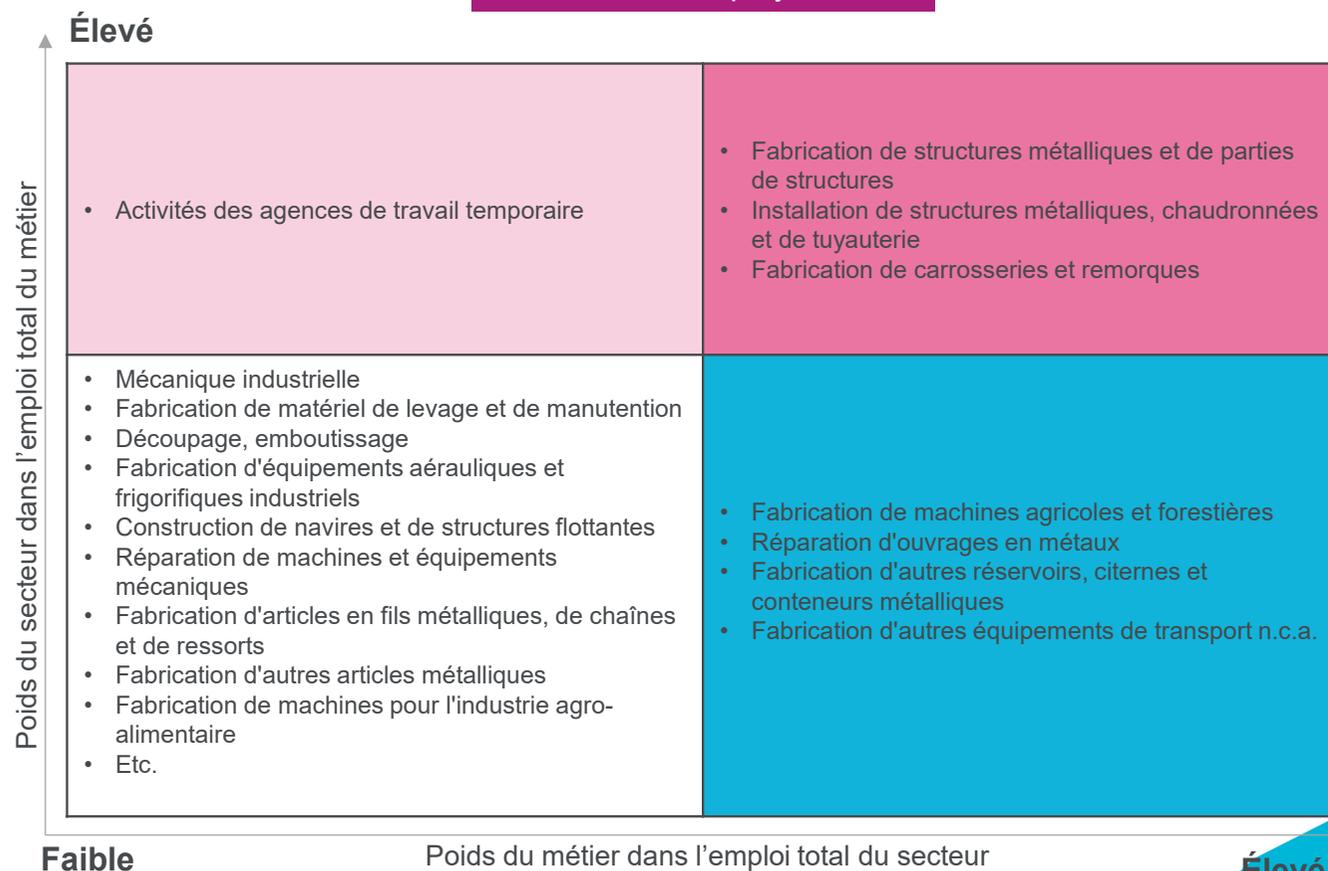
LES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES EMPLOYANT DES SOUDEURS

L'analyse de la répartition sectorielle du métier de soudeur est proche de celle de chaudronnier ; la fabrication de carrosseries et de remorques y tient toutefois une place plus importante et le poids de la mécanique industrielle est moindre

L'intérim est le premier secteur employeur de ce métier, devant la fabrication, puis l'installation de structures métalliques

À lui seul, l'intérim emploie 18% des soudeurs

Le métier de soudeur et les secteurs employeurs



Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

LES SECTEURS EMPLOYEURS ET LE RÔLE DE L'INTÉRIM

LES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES EMPLOYANT DES TECHNICIENS DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

La filière énergétique domine nettement l'emploi de technicien de l'installation et de la maintenance industrielle

Les secteurs spécialisés strictement dans l'installation et la maintenance sont logiquement très dépendants de ce métier mais sont des employeurs beaucoup moins importants

L'intérim est le 8^{ème} secteur employeur de ce métier

On trouve ce métier dans 485 secteurs d'activité différents ; parmi ces secteurs, les techniciens d'installation et de maintenance industrielle pèsent plus de 5% de l'effectif total dans 32 secteurs

Le métier de technicien d'installation et de maintenance industrielle et les secteurs employeurs



Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

LES SECTEURS EMPLOYEURS ET LE RÔLE DE L'INTÉRIM

L'INTÉRIM, UN EMPLOYEUR MAJEUR POUR LES TROIS MÉTIERS, CUMULANT PRÈS DE 10 000 POSTES EN 2019

1^{er} pour les soudeurs industriels (5 188 postes en 2019)

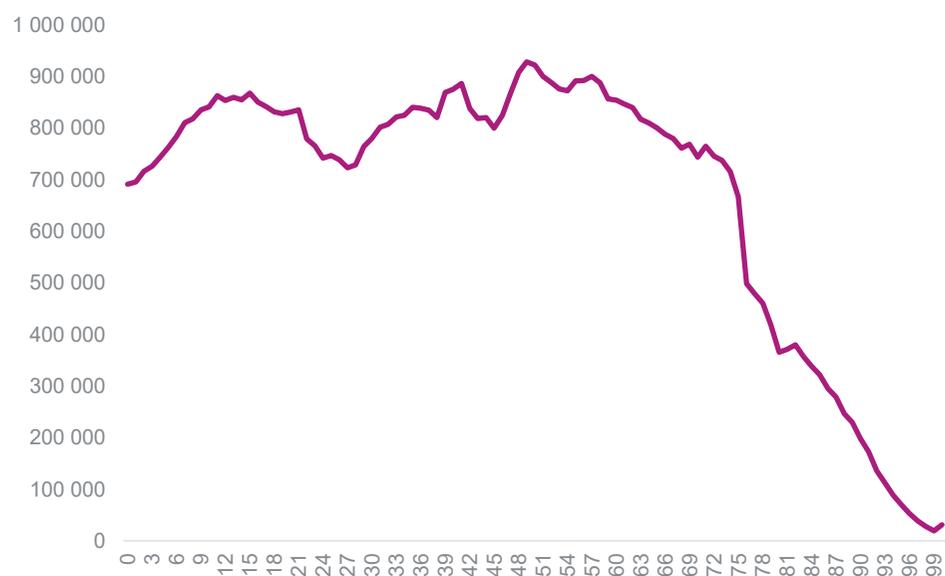
3^{ème} pour les chaudronniers (2 033 postes en 2019)

8^{ème} pour les techniciens d'installation et de maintenance industrielle (2 627 postes en 2019)

LA BRANCHE DU TRAVAIL INTÉRIMAIRE FINANCE DES FORMATIONS DE SES SALARIÉS (PERMANENTS ET NON-PERMANENTS) POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DE RECRUTEMENTS DES ENTREPRISES CLIENTES. LA COOPÉRATION AVEC CELLE DE LA MÉTALLURGIE DANS L'ÉVALUATION DES BESOINS ET LA MISE EN PLACE DES FORMATIONS CONTINUES DANS LES TERRITOIRES EST UN LEVIER D'EFFICACITÉ COLLECTIVE

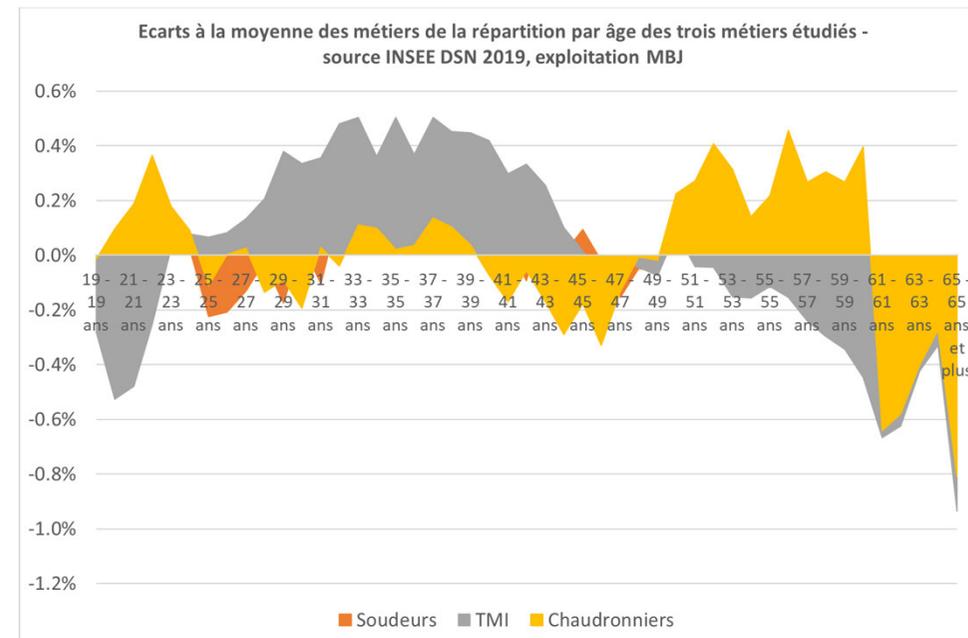
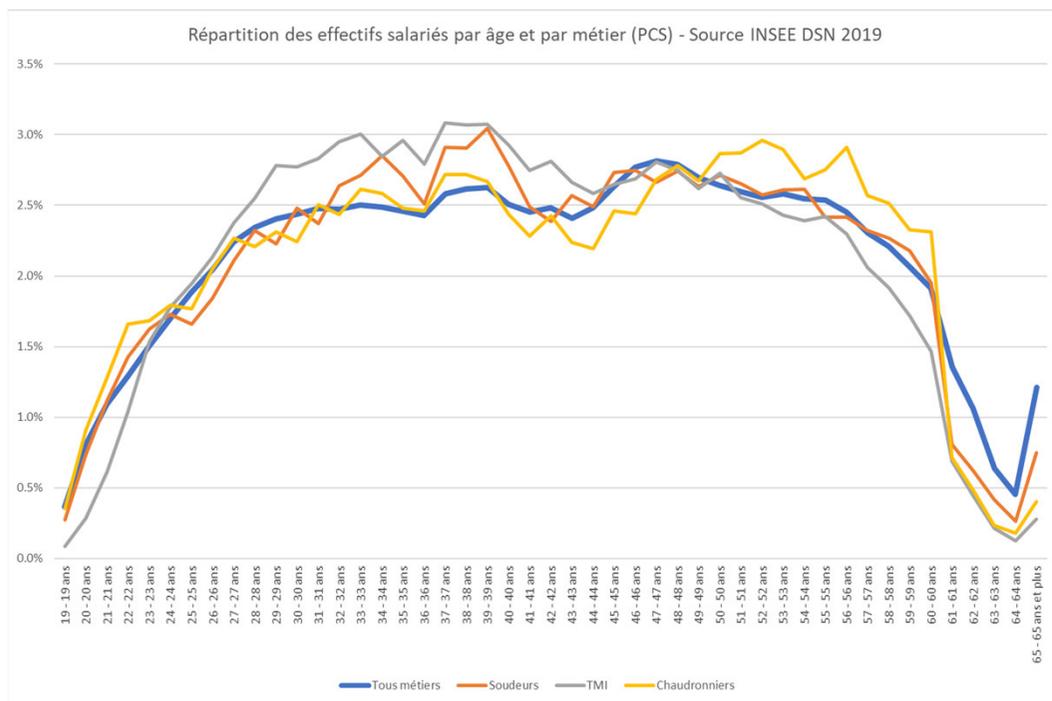
LA DÉMOGRAPHIE DES SALARIÉS LES IMPACTS DE LA DÉMOGRAPHIE

Répartition de la population française par âge en 2022



- Les 27-40 ans : une différence de près de 21 % du nombre d'actifs de cette tranche entre le minimum et le maximum.
- Une amélioration générale en France du volume de jeunes dans les 8 prochaines années avant une nouvelle baisse (-17 %).

LA DÉMOGRAPHIE DES SALARIÉS LES IMPACTS DE LA DÉMOGRAPHIE



Le graphique de gauche représente la répartition des salariés et de l'ensemble de la population active dans les trois métiers par âge ; celui de droite montre les « écarts à la moyenne » entre cette répartition et celle de l'ensemble de la population active. Par exemple, la part des techniciens de maintenance industrielle de 33 ans est supérieure de 0,5 point environ à celle de la population active française.

LA DÉMOGRAPHIE DES SALARIÉS LES IMPACTS DE LA DÉMOGRAPHIE

Des différences importantes dans la structure par âges des trois métiers (données nationales).

- Les **chaudronniers** sont surreprésentés dans les premières tranches d'âge (19-24 ans), bénéficiant de l'apport de main d'œuvre par le Bac Pro. Le métier accuse un retard relatif entre 41 et 47 ans puis une forte surreprésentation entre 50 et 60 ans. 29,7 % des chaudronniers ont plus de 50 ans, soit 5 points de plus que les Techniciens de maintenance et d'installation et 3,4 que le total des métiers. 12,6 % des chaudronniers partiront en retraite d'ici 5 ans, soit 4 620 professionnels à remplacer.
- Les **soudeurs** sont sous-représentés entre 25 et 27 ans (ce qui peut correspondre à l'âge auquel les titulaires d'un Bac pro chaudronnerie suivent la formation MC Technicien de soudage) ; leur pyramide des âges devient ensuite quasi-identique à la moyenne des métiers.
- Les **techniciens de maintenance et d'installation** sont sous-représentés entre 19 et 22 ans (période de formation initiale), puis nettement surreprésentés pendant 20 ans, de 25 à 45 ans, sans doute en raison de la forte croissance de ce métier au cours des dernières années ; la situation redevient négative entre 52 et 60 ans (pour la même raison). À la différence des chaudronniers, le métier de technicien de maintenance industrielle a connu un cycle DE développement rapide au cours des dernières décennies en raison de l'automatisation et de la robotisation, ce qui explique que ce métier soit surreprésenté entre 25 et 45 ans et au contraire sous-représenté ensuite.

Des effets générationnels liés à l'évolution des organisations et des techniques, qui convergent avec l'analyse des taux de croissance annuels moyens de l'emploi salarié.

L'analyse de l'âge des départs en retraite et de la part des salariés concernés en 2021 permet d'établir les résultats suivants :

Métier	Âge légal de départ en 2022	Taux de départ en retraite	Départs à 5 ans	Départs à 10 ans (estimation)
Chaudronnier	62	2.5%	13,8%	28%, 10 228 personnes
Soudeur	62	2.3%	12,4%	26%, 10 445
Technicien de maintenance industrielle	62	2.4%	11,6%	25%, 30 000

Source : analyse MBJ des données DSN INSEE.

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

LES CANDIDATS POTENTIELS LES PREVISIONS D'EMPLOI

L'étude « Métiers 2030 » de la DARES et de France Stratégie

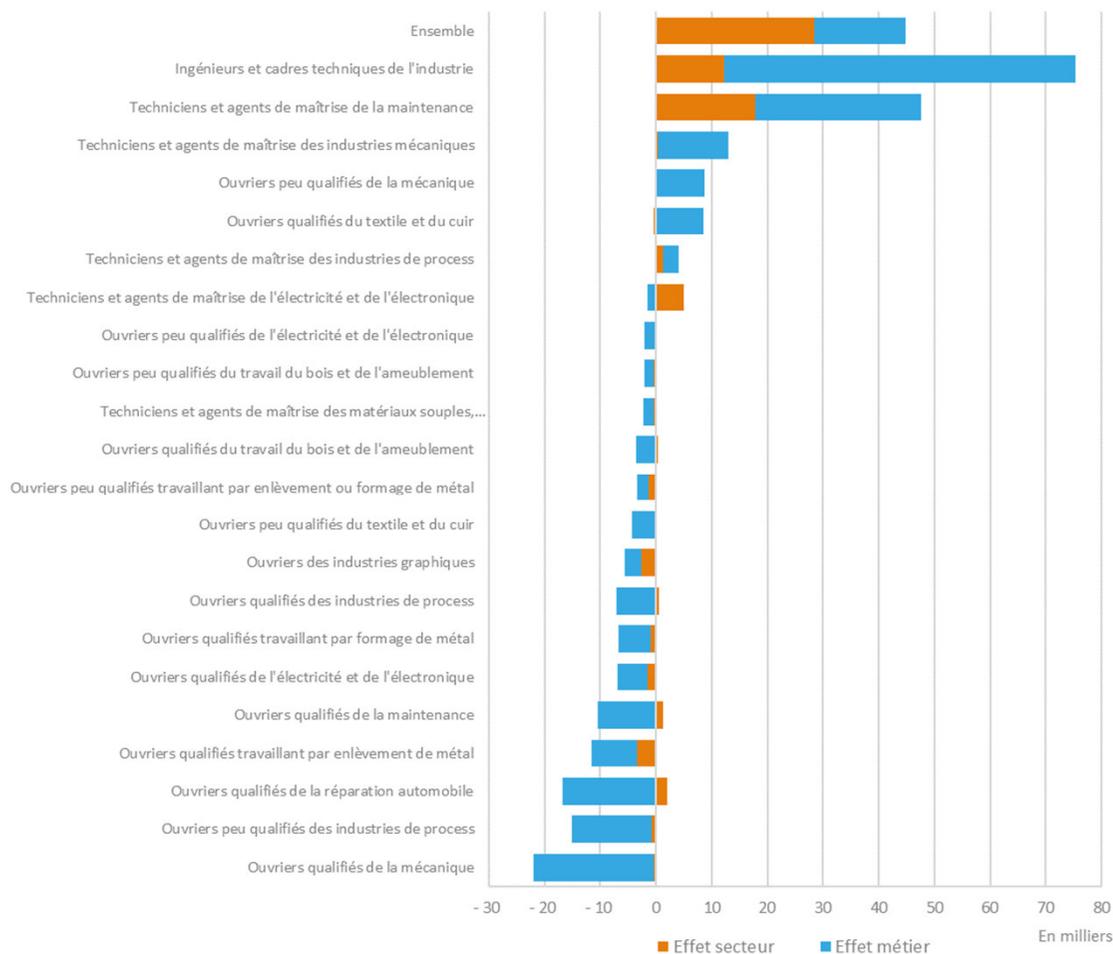
- Croissance de 45 000 du nombre d'emplois dans les métiers de l'industrie (3,25 millions en 2030), tirée par les ingénieurs et techniciens
- Décroissance des métiers d'ouvriers (qualifiés ou non)
- Une croissance soutenue pour les techniciens et agents de maîtrise de maintenance industrielle, une légère érosion pour les chaudronniers et les soudeurs.

L'étude classe les **métiers de la maintenance industrielle (techniciens et agents de maîtrise) au 2^e rang des métiers les plus dynamiques en valeur absolue**, en termes d'évolution de l'emploi dans l'industrie, avec une progression de 48 000 emplois de 2019 à 2030.

Chaudronniers et soudeurs relèvent dans cette étude de la catégorie (famille professionnelle) des « Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal » pour laquelle cette étude prévoit une **baisse de -7000 emplois d'ici 2030**

Ces écarts de dynamisme des métiers sont cohérents avec leur évolution rétrospective.

Prévisions d'évolution de l'emploi par familles professionnelles à l'horizon 2030 (source DARES-France Stratégie)



L'ÉVOLUTION DE L'EMPLOI DANS LES MÉTIERS LES PREVISIONS DE RECRUTEMENTS

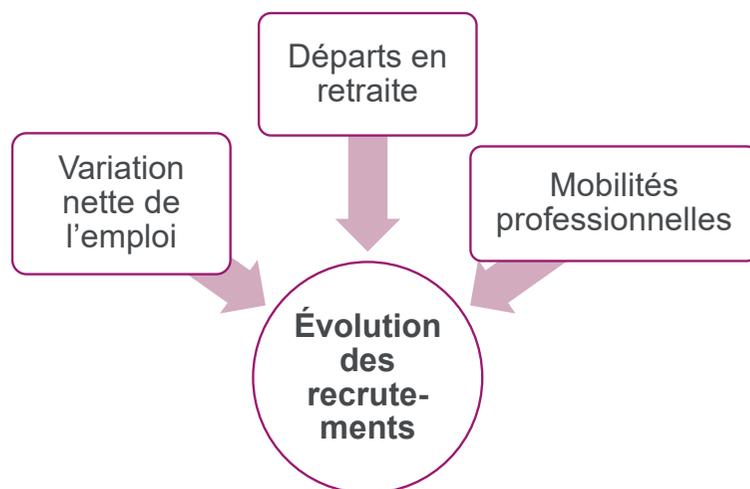
L'enquête Besoins de main-d'œuvre 2022 de Pôle emploi (BMO)

- Les **chaudronniers**, 4^e métier pour la proportion de recrutements que les entreprises anticipent comme difficiles : **7 120 projets de recrutements** pour 2022, dont 83% jugés « difficiles » (« Chaudronniers, tôliers, traceurs, serruriers, métalliers, forgerons »).
- Les **soudeurs** : **7 015 projets de recrutements**, dont 80 % « difficiles ». Les prévisions de recrutement de chaudronniers et de soudeurs sont comparables aux résultats des prévisions calculées par le modèle d'analyse utilisé dans le cadre de cette étude
- Les **techniciens et agents de maîtrise de la maintenance et de l'environnement** : **27 639 projets de recrutements**, dont 69% difficiles. Cette estimation est inférieure d'environ 20 % aux prévisions du modèle d'analyse

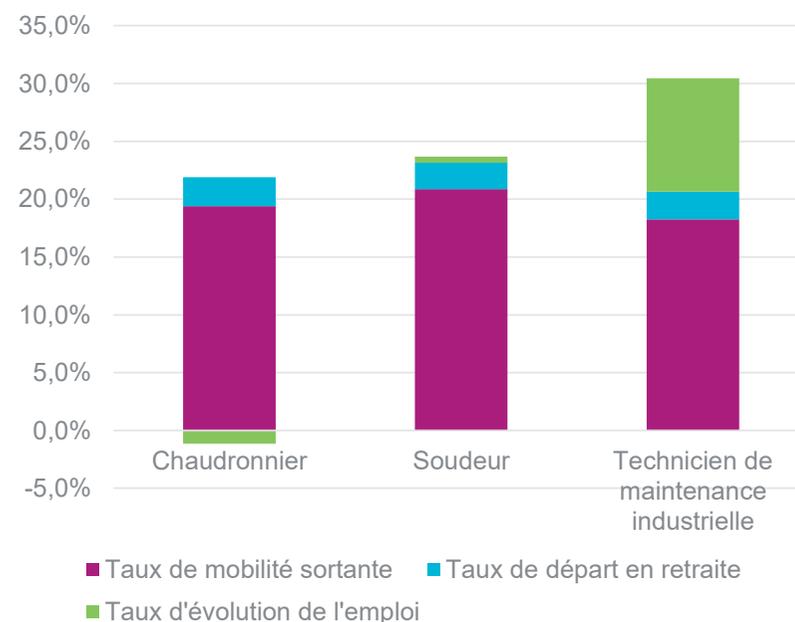
Les limites de l'enquête BMO

- Une enquête qui repose sur la consultation des entreprises et le recensement de leurs projets. Or, celles-ci n'ont pas une visibilité complète sur les facteurs pouvant justifier un recrutement dans l'année à venir : démissions et ruptures conventionnelles ou abandons de postes, arrêts maladie longue-durée, augmentation du chiffre d'affaires supérieure aux attentes, voire, dans certains cas, départs à la retraite.
- On peut donc considérer que BMO fournit une indication pertinente des anticipations des employeurs, mais il s'agit d'une estimation *a minima* des recrutements effectifs.

L'ESTIMATION DES VOLUMES DE RECRUTEMENTS

LE VOLUME DE RECRUTEMENTS,
CUMUL DE TROIS FACTEURS

- Une contribution négative de la dynamique de l'emploi dans le cas des chaudronniers.
- Une forte croissance, au contraire, pour les techniciens de maintenance industrielle, tirée par l'automatisation et la robotisation.

Dynamique de l'emploi des trois métiers –
source analyse des DSN - 2019

La très forte dynamique de l'emploi des techniciens de maintenance industrielle au cours des dernières années double le flux de recrutements généré par les départs à la retraite et le remplacement des mobilités professionnelles (salariés quittant le métier).

L'ÉVOLUTION DE L'EMPLOI DANS LES MÉTIERS

Les hypothèses d'évolution de l'emploi dans les trois métiers : contexte de la dynamique des métiers

Métier	Perspectives	Hypothèses DARES 2030	Hypothèses retenues pour les projections
Chaudronnier	Métier en légère décroissance Mais plusieurs facteurs de soutien : nucléaire (maintenance et EPR 2), construction navale et aéronautique, dynamique de l'industrie chimique	-7 000 emplois	-1,1 % en 2022 et 2023 +1 % à partir de 2023
Soudeur	Mêmes facteurs favorables de marché que les chaudronniers		+0,5 % en 2022, 0% 2023, 1% au-delà
Technicien de maintenance industrielle	Développement du parc de machines (automatisation et robotisation, rattrapage du retard français)	+48 000 emplois	+9,8 % en 2022 (cf. taux moyen observé entre 2016 et 2019) - +5 % en 2023 et au-delà

Les hypothèses retenues pour 2022 sont calculées à partir des taux de croissance annuelle moyens de l'emploi salarié dans chaque métier entre 2016 et 2019 (source INSEE-DSN)

DYNAMIQUE DES ENTREPRISES : SYNTHÈSE DE L'ANALYSE

- L'importance de l'intérim dans l'emploi des soudeurs et des chaudronniers justifie une coopération permanente avec cette branche professionnelle pour dimensionner et structurer l'effort de formation initiale et continue
- L'analyse des besoins de compétences et l'évaluation des besoins de recrutements peuvent s'appuyer sur une concertation avec un nombre restreint de secteurs employeurs (ex : ceux de l'énergie pour les techniciens de maintenance industrielle)
- Plusieurs sources permettent de poser des hypothèses d'évolution de l'emploi, à différentes échelles de temps (DARES à long terme, Pôle emploi enquête Besoins de Main d'Œuvre à court terme) ; il est possible de construire des prévisions annuelles sur-mesure, en définissant des hypothèses annuelles selon les perspectives d'évolution de la conjoncture
- La définition de scénarios contrastés (ex : crise industrielle à moyen terme causée par le renchérissement de l'énergie, des matières premières et des composants électriques / reprise de la réindustrialisation à partir de 2024) permet de « borner » les prévisions d'évolution de l'emploi et donc des recrutements
- Les composantes « renouvellement des départs en retraite » et « mobilités sortantes » (salariés quittant un poste pour exercer un autre métier dans la même entreprise ou dans une autre) sont moins sensibles à la conjoncture que la variation du nombre d'emplois ; d'autre part, quand un métier est soumis à de fortes tensions de recrutements, il est coûteux de réduire son effectif salarié en cas de ralentissement de l'activité car les recrutements seront longs et aléatoires lors de la reprise
- Les mobilités professionnelles sont la composante la plus importante des flux de recrutements ; toutefois, d'ici 10 ans, les besoins de remplacement des départs en retraite dépasseront 10 000 postes pour les chaudronniers, 10 000 pour les soudeurs et plus de 30 000 pour les techniciens de maintenance industrielle.

SOMMAIRE CHAPITRE 3 : ANALYSE DE LA PROBLÉMATIQUE

L'ANALYSE DES COMPÉTENCES ET DES RÉFÉRENTIELS COMPÉTENCES ET ANALYSES

L'analyse des compétences et des référentiels
Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DE L'OFFRE ET DES FLUX DE FORMATION

Cadre d'analyse
Les flux de formation initiale
Les écoles de production de chaudronnerie et soudage
Les flux de formation continue
La formation certifiante de salariés pour préparer de nouveaux professionnels
Offre de formation : Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DES ACTEURS ET DES TERRITOIRES

Cadre d'analyse
L'information sur les métiers et les formations
Acteurs des territoires : synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DU CHOIX DES SALARIÉS

Cadre d'analyse
La place des femmes dans l'emploi

L'ANALYSE DE LA DYNAMIQUE DES ENTREPRISES

Cadre d'analyse
Les secteurs employeurs et le rôle de l'intérim
La démographie des salariés
Les candidats potentiels : les prévisions d'emploi et de recrutement
L'évolution de l'emploi dans les métiers
Dynamique des entreprises : Synthèse de l'analyse

L'ANALYSE DE L'ADÉQUATION BESOINS-FORMÉS

Cadre d'analyse
Les flux de formation dans les régions
Les difficultés de recrutement
L'analyse du rapprochement offre-demande
Adéquation besoins/formés : Synthèse de l'analyse



L'ANALYSE DE L'ADÉQUATION BESOINS/FORMÉS



LES QUESTIONS AUXQUELLES REpondRE

1. Quel est le niveau d'équilibre entre offre et demande d'emplois dans les trois métiers?
2. La contribution des différents types de formation est-elle égale entre eux et d'un métier à l'autre?
3. Comment peut-on expliquer les difficultés de recrutement?
4. Quel est le degré de sensibilité de l'équilibre offre-demande aux hypothèses d'évolution de l'activité économique?

LES FLUX DE FORMATION

L'EFFORT RÉGIONAL DE FORMATION AU REGARD DE L'EFFECTIF SALARIÉ DES MÉTIERS

Une formation initiale répartie de façon homogène entre les régions.

- Maintenance industrielle : le flux cumulé représente 9 % (Centre-Val de Loire) à 15 % de l'effectif salarié du métier. Rappelons que ce domaine de formation regroupe un champ étendu de référentiels.
- **Développement récent de la part de l'apprentissage dans la formation initiale aux trois métiers, jusqu'à atteindre la moitié des diplômés en 2021 pour les techniciens de maintenance industrielle (BTS et DUT). L'apprentissage représente 37% des diplômés du flux constitué par le bac pro et le CAP préparant au métier de chaudronnier.**

Une couverture beaucoup plus inégale de la formation continue dans les trois métiers.

- De 11 % (Occitanie) à 39 % (Hauts-de-France) pour la formation continue de soudeurs.
- Un niveau d'effort important en formation continue de soudeurs en Centre-Val de Loire et, en chaudronnerie, en Bretagne et, dans une moindre mesure, en Île-de-France.
- Un investissement de toutes les régions de la moitié nord dans la formation des demandeurs d'emploi en maintenance industrielle, alors que PACA consent un effort six fois moindre, au regard de son effectif salarié dans cette famille de métiers, que les Hauts-de-France.
- **Deux explications à ces écarts :**
 - Le **volontarisme de certaines régions**, qui complètent l'intervention de l'Etat dans le cadre du PIC (doublement dans le cas des Hauts-de-France).
 - Un **effet « stock »** qui joue de façon importante : l'abondance de financement à destination de la formation de demandeurs d'emplois produit plus d'effets dans les régions où ils sont proportionnellement nombreux, comme les Hauts-de-France et Grand Est ou PACA. Dans ces régions, la mobilisation de candidats pour programmer des formations certifiantes est devenue le point de blocage principal à la consommation des crédits du PIC (comme c'est déjà le cas dans les régions à faible taux de chômage comme la Bretagne).

L'impact stratégique des politiques de développement des compétences n'est complet et pérenne que s'il repose sur une complémentarité des deux piliers : formation initiale et continue.

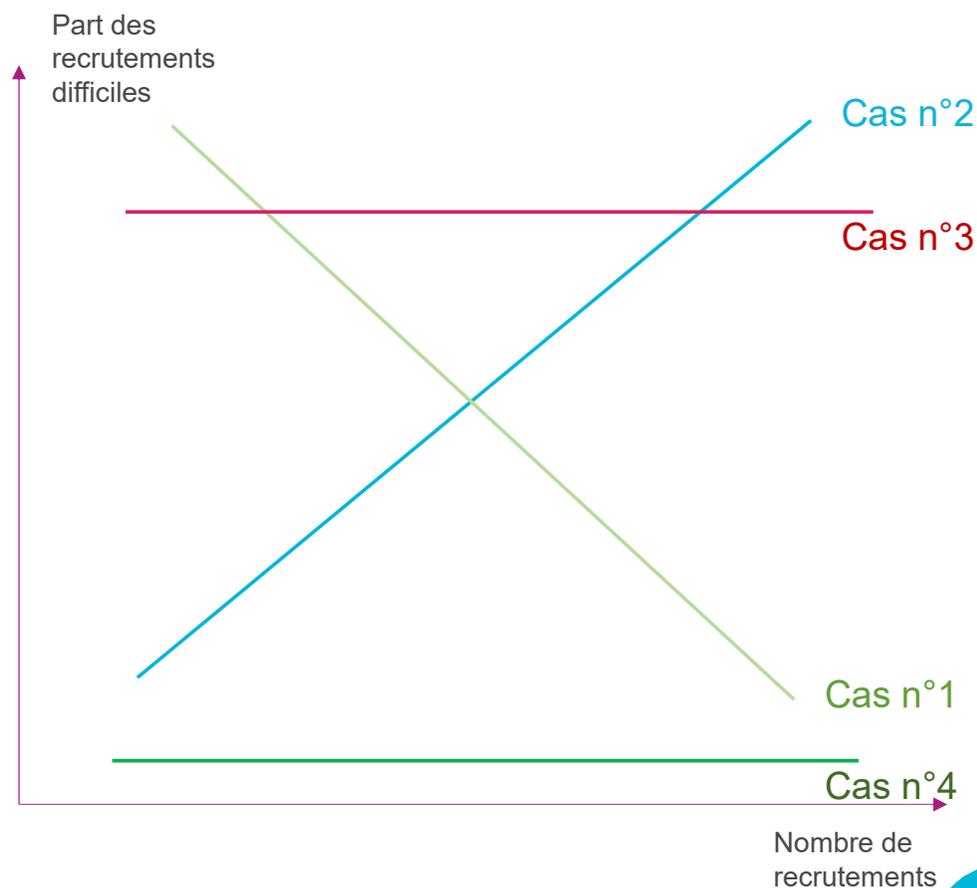
LES DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT

Les pages qui suivent présente des graphiques qui mettent en relation volume de recrutements et part des recrutements pour lesquels les entreprises s'attendent à rencontrer des difficultés. Les lignes brisées y décrivent l'évolution annuelle de cette relation entre 2013 et 2019

On peut distinguer quatre cas de figure théorique

1. Un métier émerge et l'offre de formation, après l'avoir détecté et qualifié ses besoins de compétences, s'adapte qualitativement et quantitativement; si sa localisation coïncide avec celle de l'emploi, la courbe est inclinée vers le bas : les possibilités de recrutement augmentent et l'équilibre s'améliore
2. L'offre de formation progresse moins vite que la croissance de l'emploi dans le métier-débouché : la probabilité de difficultés augmente rapidement
3. L'offre de formation est insuffisante depuis longtemps et ne s'adapte pas, quantitativement ou qualitativement, au besoin de recrutement de ce métier : les difficultés sont élevées et le demeurent dans le temps
4. Le niveau de difficulté est et demeure très faible ; ce cas de figure n'est possible que si les recruteurs trouvent dans l'offre préexistante une réponse satisfaisante à leurs besoins ou si la formation ne joue pas un rôle indispensable dans l'accès à l'emploi

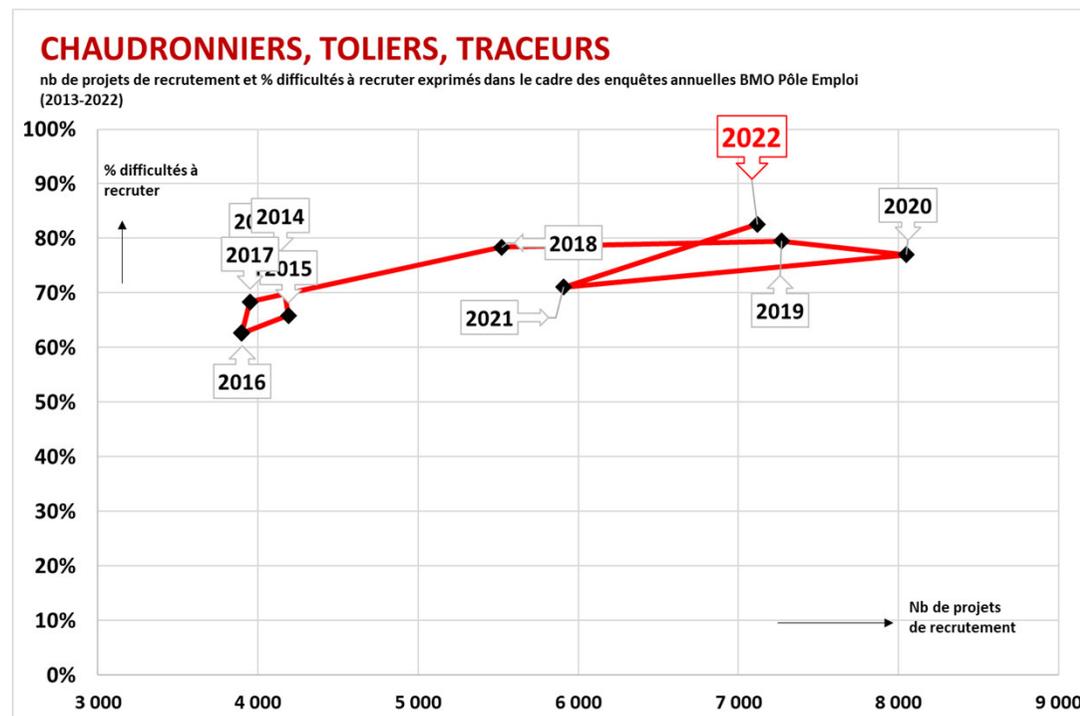
Guide de lecture des courbes des 2 pages suivantes



LES DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT DONNÉES NATIONALES

Ces courbes montrent un déséquilibre profondément structurel entre offre de formation certifiante et volume des recrutements.

- Des niveaux de tension qui restent stables ou progressent peu malgré un quasi-doublement des intentions d'embauches (chaudronniers entre 2013 et 2022).
- Des difficultés qui progressent de 15 points alors que les embauches stagnent (soudeurs entre 2017 et 2022).
- Une croissance de 20 points des anticipations de difficultés, pour une croissance des recrutements de 140 % (techniciens de maintenance industrielle de 2013 à 2022).

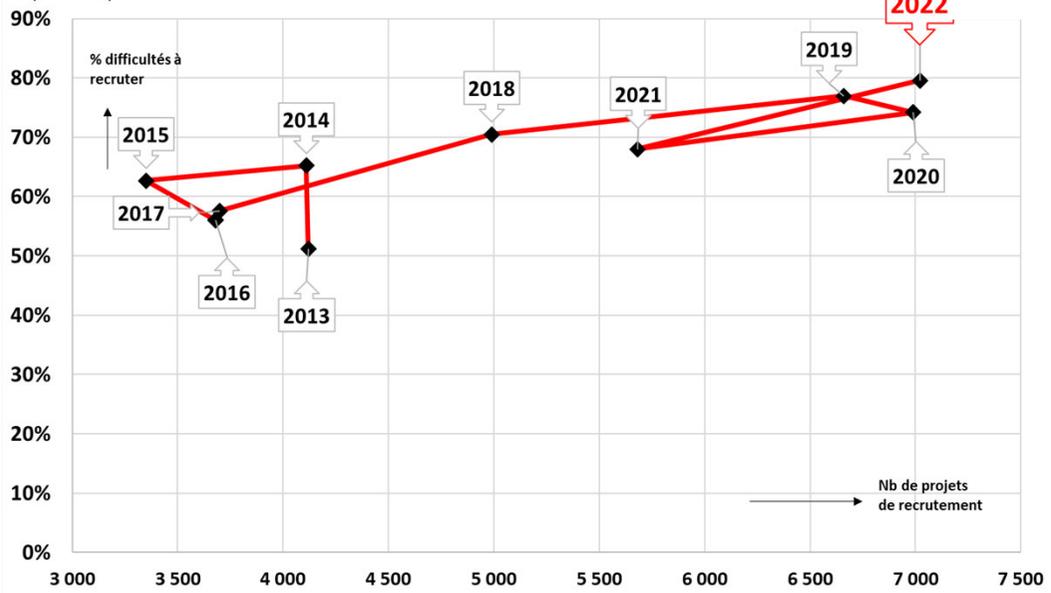


Lien entre niveau des intentions de recrutement et niveau de difficulté anticipé par les employeurs. Source Pole emploi enquête Besoins de main d'œuvre années 2013 à 2019, traitement Observatoire breton

LES DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT DONNÉES NATIONALES

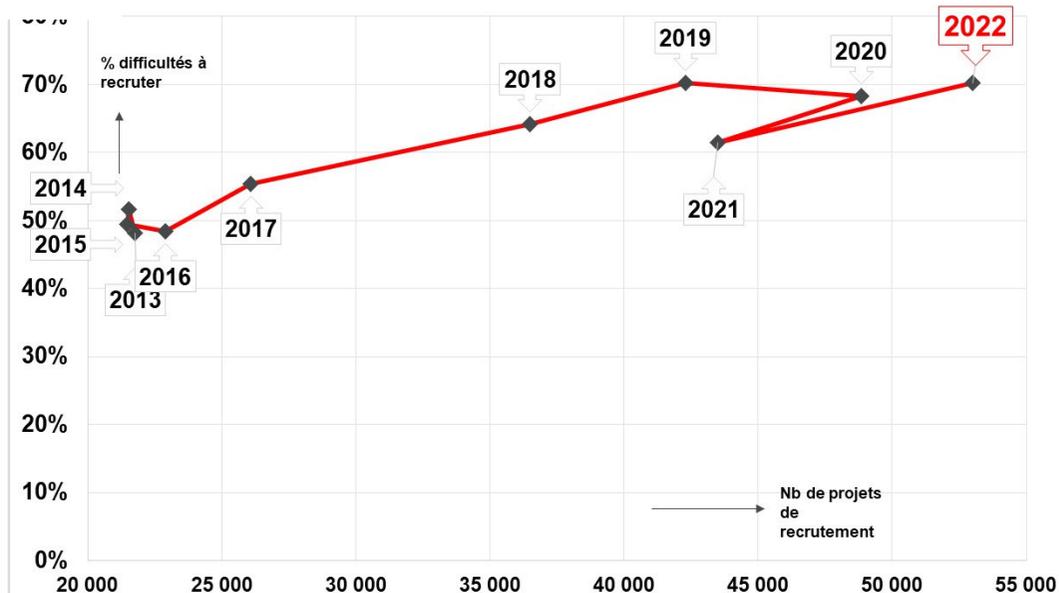
SOUDEURS

nb de projets de recrutement et % difficultés à recruter exprimés dans le cadre des enquêtes annuelles BMO Pôle Emploi (2013-2022)



LES METIERS DE LA MAINTENANCE

nb de projets de recrutement et % difficultés à recruter exprimés dans le cadre des enquêtes annuelles BMO Pôle Emploi (2013-2022)



Lien entre niveau des intentions de recrutement et niveau de difficulté anticipé par les employeurs. Source Pole emploi enquête Besoins de main d'œuvre années 2013 à 2019, traitement Observatoire breton

Ces deux métiers mais particulièrement les soudeurs montrent une **aggravation du déséquilibre** au fur et à mesure que les recrutements progressent (cf. cas n°1 dans le schéma du guide de lecture), caractéristiques d'une **déconnexion entre dynamique du métier et évolution de l'offre de formation initiale et continue** (malgré l'investissement national dans la formation des demandeurs d'emploi dans le cadre du Plan d'Investissement dans les Compétences)

LES DIFFICULTES DE RECRUTEMENT

Les facteurs de tension sur le marché du travail selon Pôle emploi :

- Pôle emploi calcule **6 indicateurs** afin d'évaluer le niveau de tension des métiers sur le marché du travail et d'en hiérarchiser les causes.
- Les publications de Pôle emploi sur ce sujet sont limitées à des analyses par FAP (famille professionnelle, nomenclature beaucoup plus agrégée assurant le passage du ROME à la table des PCS de l'INSEE).

D'après Pôle emploi, les facteurs contribuant le plus aux tensions dans les trois métiers étudiés sont (les facteurs soulignés sont les plus importants) :

- Le turn-over, défini comme le rapport entre nombre de recrutements et effectif salarié dans le métier (source DSN)
- Les conditions de travail (évaluées d'après l'enquête conditions de travail)
- L'inadéquation géographique entre l'offre et la demande
- La spécificité de la formation
- Le manque de demandeurs d'emploi inscrits dans le métier
- La durée des contrats de travail (« durabilité » de l'emploi)

Les limites des facteurs explicatifs de Pôle emploi

Un taux de turn-over qui ne souligne pas forcément un dysfonctionnement.

- Un métier en forte croissance (ex. : techniciens de maintenance industrielle) ou renouvelant une population âgée est caractérisé par un *turn-over* élevé, même si les entreprises fidélisent efficacement les nouveaux embauchés. Cet indicateur est donc **plutôt un taux de renouvellement** qu'un marqueur de dysfonctionnement.

La cause de l'insuffisance de demandeurs d'emploi inscrits n'est pas expliquée.

- Le volume de demandeurs d'emploi inscrits ne prend pas en compte la **capacité réelle de tous ces demandeurs à exercer le métier** en question (compétences, motivation, employabilité).

Un critère de spécificité de la formation ayant une valeur explicative limitée.

- Il est **inévitabile que les formations initiales qui préparent à un métier technique leur soient spécifiques** (tous les métiers qualifiés le sont à un degré variable).
- La **question n'est pas celle de la spécificité, mais celle de la pertinence du contenu de formation** au regard des évolutions du métier et de la localisation et du dimensionnement des offres de formation dans les territoires.

Les limites des facteurs explicatifs de Pôle emploi (suite)

Deux raisons peuvent expliquer une inadéquation géographique entre l'offre et la demande d'emploi :

- Un **événement récent ayant affecté le marché local du travail** (disparition d'un employeur majeur) et apporté dans les statistiques de Pôle emploi un nombre élevé d'inscrits dans quelques codes ROME ; au contraire, un **investissement récent générant un « appel d'air » de recrutements** dans des métiers où la main-d'œuvre disponible était restreinte jusqu'alors. Ce cas de figure justifie alors l'intervention de financements de formation de demandeurs (ex. : PIC).
- L'**offre locale de formation initiale en décalage avec la nature des besoins de compétences de l'économie locale** (réponse insuffisante ou au contraire excessive aux besoins). Cette question est également au cœur du modèle utilisé dans cette étude pour apprécier les déséquilibres par métier.

L'ANALYSE DU RAPPROCHEMENT OFFRE-DEMANDE

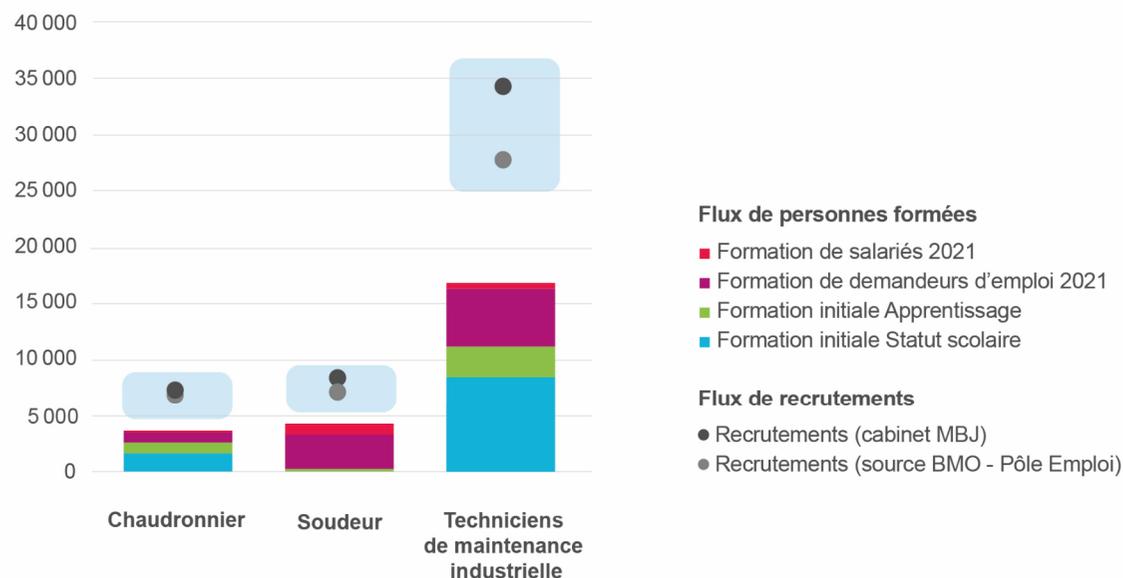
ANALYSE DE LA RELATION QUANTITATIVE ENTRE FLUX DE FORMATION ET NOMBRE DE RECRUTEMENTS

Dans l'hypothèse retenue pour l'estimation des recrutements en 2021, où les taux de croissance de l'emploi seraient conformes pour chaque métier à leur évolution annuelle entre 2016 et 2019, le flux de nouveaux professionnels est inférieur de moitié au nombre de recrutements

Ces estimations sont fortement dépendantes des hypothèses de conjoncture ; toutefois les prévisions moins favorables de Pôle emploi dans son enquête « Besoins de main d'œuvre » atténuent mais ne changent pas le constat de déséquilibre (cf. points « BMO » sur le graphique)

Le métier de technicien de maintenance industrielle est celui qui profite le plus de la dynamique de l'emploi (+9,8% dans le modèle MBJ) ; il resterait toutefois un métier en tension (23 600 recrutements environ) même si son effectif salarié ne progressait plus du tout en 2022

Comparaison des effectifs formés et de l'estimation des recrutements en 2022



Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

ADÉQUATION BESOINS/FORMÉS : SYNTHÈSE DE L'ANALYSE

- Dans les métiers étudiés, l'accès à l'emploi est conditionné par la maîtrise de compétences techniques, la formation et particulièrement la formation certifiante (plus complète) sont nécessaires. Quelles que puissent être les explications du manque d'attractivité de ces métiers, le déséquilibre entre besoin de recrutements et effectif formé est l'explication majeure et directe de ces difficultés de recrutement. Les projections de la DARES et de France Stratégie et le ralentissement de la croissance démographique conduisent à anticiper une aggravation des déséquilibres à l'horizon 2030, en particulier pour les techniciens de maintenance industrielle
- L'offre cumulée de formation (initiale, continue pour les demandeurs d'emploi et pour les salariés) ne couvre que 50% du besoin de recrutements dans les trois métiers
- Même dans l'hypothèse (très improbable) d'un arrêt de la croissance du métier de technicien de maintenance industrielle, celui-ci resterait un métier en tension
- L'évolution des taux de difficultés anticipées par les entreprises répondant à l'enquête BMO de Pôle emploi montre que les tensions ne sont pas dues au dynamisme récent du recrutement dans ces trois métiers mais qu'elles sont structurelles et récurrentes
- En termes purement quantitatifs, les trois métiers cesseraient d'être en tension s'ils étaient capables d'attirer autant de femmes que d'hommes en 2022



04.

La méthodologie de modélisation



OBSERVATIONS METHODOLOGIQUES

DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE DES MÉTIERS, RECENSEMENT DES CERTIFICATIONS

UN RECENSEMENT DES CERTIFICATIONS QUI PEUT S'AVÉRER DÉLICAT.

- Des résultats significativement différents selon la source utilisée.
- France compétences, une source qui consolide les données des trois types de certifications mais peut être incomplète.
- Un recensement qui ne peut être exhaustif qu'à condition de consolider les résultats des différentes sources
- Une forte sensibilité des moteurs de recherche aux termes utilisés.
- Une utilisation du substantif décrivant la technique utilisée donne plus de résultats que celle du métier pour le chaudronnier, mais moins pour le soudeur.

Chacune de ces sources apporte une information essentielle sur les référentiels, mais les écarts décrits plus haut ont des conséquences importantes pour les utilisateurs, quels qu'ils soient, y compris les professionnels de l'emploi et de l'accompagnement des évolutions professionnelles.

- Temps de recherche de l'information
- Intelligibilité des résultats
- Confusion possible entre les CQP et TP, même si ces deux types de certifications ont des raisons d'être complémentaires, au moins théoriquement

OBSERVATIONS METHODOLOGIQUES

DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE DES MÉTIERS, RECENSEMENT DES CERTIFICATIONS

Les moteurs de recherche des différents sites peuvent produire des résultats incomplets.

- **Exemple :**

- Sur le site du ministère (<https://www.banque.di.afpa.fr/EspaceEmployeursCandidatsActeurs/>) le mot-clé « soudeur » aboutit à 8 résultats, dont trois Titres « inactifs » (au sens de France Compétences). Cette liste ne comprend pas « Titre pro Soudeur (se) à l'arc semi-automatique ». L'utilisation de l'expression « arc semi-automatique » ne donne pas non plus ce résultat.
- Le site de France Compétences présente 5 résultats « actifs » dont les 4 Titres professionnels, y compris Soudeur (se) à l'arc semi-automatique.

- **Exemple :**

- Le site du ministère donne 5 résultats pour le mot-clé « chaudronnier », dont deux Titres « inactifs » ; une requête sur le mot-clé « chaudronnerie », n'en présente plus que 4 dont un échu et un Titre qui n'apparaît pas avec le mot-clé « chaudronnier » (Technicien d'études en chaudronnerie, tuyauterie, structures métalliques). Cette deuxième liste n'inclut pas le chaudronnier formeur aéronautique.
- La requête « chaudronnier » sur le site de France Compétences ne présente qu'un seul Titre professionnel actif : Chaudronnier formeur aéronautique ; le même site propose trois TP actifs pour le mot-clé « chaudronnerie » (Agent de fabrication et montage en chaudronnerie ; technicien en chaudronnerie ; technicien d'études en chaudronnerie, tuyauterie, structures métalliques).

Déterminer les hypothèses de progression de l'emploi salarié : 2 approches complémentaires

- Se référer à la croissance annuelle moyenne observée au cours des dernières années.
- Partir du taux moyen et l'adapter selon les projections d'évolution de l'activité dans les secteurs employeurs des métiers concernés.
- **Méthode la plus simple, qui intègre par construction les gains de productivité.**

- Combiner les hypothèses d'évolution de l'activité (production nationale) et de la productivité horaire.
- Requérir les projections sectorielles (Banque de France, Xerfi, par exemple).
- **Faiblesse statistique : les données de l'INSEE les plus récentes datent de 2016, mais la productivité apparente du travail peut être calculée par le ratio $\frac{\text{Valeur ajoutée}}{\text{effectif salarié}}$, soit par l'exploitation des données de la Banque de France, soit par le suivi de cet indicateur calculé à partir de données issues d'une base de données financières.**

LES SOURCES DE DONNÉES MOBILISÉES

Emploi

Indicateur	Source	Nom du champ	Commentaires
Emploi salarié par catégorie socio-professionnelle	DSN (INSEE) table « Postes » (fichier dénommé FD_POSTAN_2 019 pour 2019)	POND X EQTP dans la source INSEE	Cumul des effectifs (POND) par PCS (niveau le plus fin de la nomenclature des catégories socio-professionnelles) Filtrer sur TYP_EMPLOI=O pour ne prendre que les postes « emploi ordinaire » (hors apprentis et emplois aidés)
Évolution annuelle moyenne de l'emploi salarié par PCS au cours des trois dernières années	Idem		Taux de croissance annuelle moyen : $\left(\frac{emploi_n}{emploi_{(n-3)}} \right)^{\frac{1}{3}} - 1$
Taux de mobilités sortantes	DSN (INSEE)	Nombre de salariés par PCS_ESE_N_1	Condition : PCS_ESE_N_1 <> PCS_ESE_N Nécessite une demande spécifique auprès de l'INSEE, le champ PCS_ESE_N_1 n'étant pas disponible sur le site INSEE Valeurs de référence nationales et régionales

LES SOURCES DE DONNÉES MOBILISÉES

Emploi

Indicateur	Source	Nom du champ	Commentaires
Taux de départ en retraite	DSN (INSEE)	POND X EQTP X AGE	L'âge moyen de départ est identifié par l'observation de la pyramide des âges du métier (repérage de la baisse la plus forte) * 100 N'utiliser que les résultats à l'échelle nationale
Hypothèse de croissance annuelle de l'effectif salarié			Voir pages suivantes
Hypothèses d'évolution de la production et des gains de productivité	Banque de France (rétrospectives)	DIREN.A.FR.BI. LME.PT.05.N.C. TT et ZZ.TT	À partir des données Banque de France. Voir pages suivantes

LES SOURCES DE DONNÉES MOBILISÉES

Emploi

Indicateur	Source	Nom du champ	Commentaires
Nombre de recrutements année n	Effectif cumulé dernière année connue X (taux mobilités sortantes + taux départs en retraite + taux de variation de l'emploi salarié)		Calcul à l'échelle de la PCS, qui peut ne pas correspondre exactement au métier visé. Si une PCS se décompose en plusieurs métiers, il peut être utile de pondérer ces métiers en fonction d'une estimation de leur poids dans la PCS

LES SOURCES DE DONNÉES MOBILISÉES

Formation			
Indicateur	Source	Nom du champ	Commentaires
Nombre de personnes sensibilisées	Pôle emploi Sites web diffusant les vidéos de présentation des métiers		Participants à des informations collectives Pôle emploi Nombre de visiteurs uniques de vidéos de présentation d'un métier dans l'année La première source nécessite un suivi spécifique et un partenariat avec Pôle emploi (PE) qui le prévoit, ce dénombrement n'étant pas effectué aujourd'hui au niveau national
Nombre de personnes intéressées par les formations	Pôle emploi		Nombre de personnes ayant bénéficié d'une présentation individualisée du métier et de la formation y préparant Nécessite un conventionnement avec PE
Nombre d'inscrits aux formations certifiantes	Pôle emploi		Nécessite un conventionnement avec PE (suppose une adaptation de son système d'information, telle que ce fut le cas en Bretagne)

LES SOURCES DE DONNÉES MOBILISÉES

Formation			
Indicateur	Source	Nom du champ	Commentaires
Nombre de personnes certifiées CQP	OPCO 2I – Observatoire de la métallurgie		Périmètre : branche métallurgie (ce qui peut être incomplet compte-tenu des interventions d'autres branches pour les CQPI). Notons que l'indicateur ne décrit pas le même maillon de la chaîne de la formation que l'indicateur des entrées en formation de Pôle emploi, forcément plus nombreuses
Nombre de personnes certifiées Titres pros	Ministère du travail		Bilan annuel des Titres professionnels. Exemple : https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/bilan_titres_professionnels_2020.pdf
Taux d'emploi à 6 mois	Variable selon le type de certification		
Taux d'emploi pérenne			

LES SOURCES DE DONNÉES MOBILISÉES

Formation			
Indicateur	Source	Nom du champ	Commentaires
Nombre d'inscrits aux formations diplômantes (1)	CEREQ		Limité à la formation initiale jusqu'au niveau BUT
Taux de réussite aux examens (2)	CEREQ		Limité à la formation initiale jusqu'au niveau BUT
Nombre de certifiés en formation continue (3)	Pôle emploi		Moyennant conventionnement avec Pôle emploi. Données disponibles par code ROME, région, année
Nombre total de certifiés (1)*(2) + (3)			Calcul spécifique
Rapport offre-demande			Calcul spécifique : nombre total de certifiés / recrutements. Exprime des flux annuels ; la valeur de référence décrivant un équilibre satisfaisant est donc 1. Forte sensibilité de l'indicateur au périmètre des variables utilisées (PCS pour la DSN, ROME pour Pôle emploi)



05.

Les analyses régionales





L'ANALYSE RÉGIONALE : ENJEUX ET OBJECTIFS

LES FLUX DE FORMATION : CARTES DES FLUX DE FORMATION EN 2020 POUR LES PRINCIPAUX RÉFÉRENTIELS DE FORMATION

Chaudronnier

Soudeur

Technicien de maintenance industrielle

LES FLUX DE FORMATION : CARTES DES PRINCIPAUX RÉFÉRENTIELS DE FORMATION

ANALYSES RÉGIONALES

Île-de-France

Normandie

Hauts-de-France

Grand Est

Bretagne

Pays de la Loire

Centre-Val-de-Loire

Bourgogne-Franche-Comté

Nouvelle-Aquitaine

Auvergne-Rhône-Alpes

Occitanie

Provence-Alpes-Côte d'Azur

Corse

L'ANALYSE RÉGIONALE : ENJEUX ET OBJECTIFS

PRENDRE LA MESURE DES SPÉCIFICITÉS RÉGIONALES

Les régions sont nettement différenciées en terme de nombre d'emplois et d'entreprises, de nature des activités et des métiers présents (ex : plus forte représentation des métiers de l'ingénierie et des fonctions de siège en Île-de-France) et de développement de l'offre de formation initiale.

Les cartes suivantes illustrent ces différences.

Les stratégies des Conseils régionaux en matière de priorités des politiques de formation et les arbitrages entre formation initiale et continue (des demandeurs d'emploi) peuvent également varier fortement. Il en résulte des situations locales différentes en terme de niveau d'équilibre ou de déséquilibre entre formation et flux de recrutements.

APPUYER LA PRISE DE DÉCISION PUBLIQUE SUR L'ÉVOLUTION DE L'OFFRE DE FORMATION INITIALE

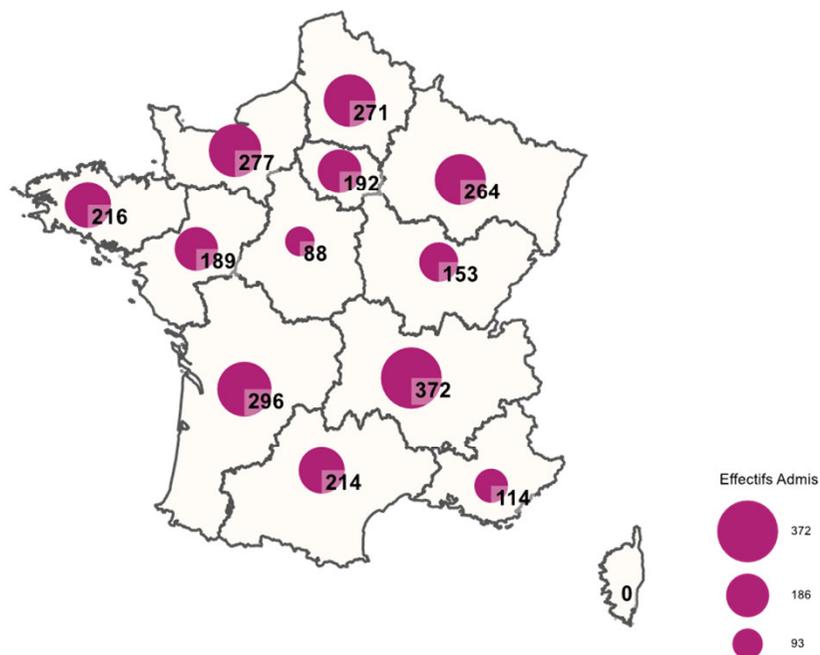
La métallurgie et ses partenaires sont conscients de leur rôle d'expert des besoins locaux de recrutements et de formation certifiante, en appui aux financeurs et aux gestionnaires de l'offre de formation initiale, particulièrement sous statut scolaire (Rectorats, Régions).

L'expertise économique et statistique des besoins est nécessaire et doit être valorisée à l'échelle des régions et plus encore à celle des zones d'emploi, maillage plus fin et plus pertinent des marchés locaux du travail.

Cette expertise pourrait être complétée par un engagement « politique » fort de la branche pour influencer réellement les choix du ministère de l'Éducation nationale et des Régions ; des alliés objectifs peuvent être trouvés auprès des élus locaux responsables des structures intercommunales par exemple, comme l'a montré récemment l'exemple de l'agglomération dunkerquoise.

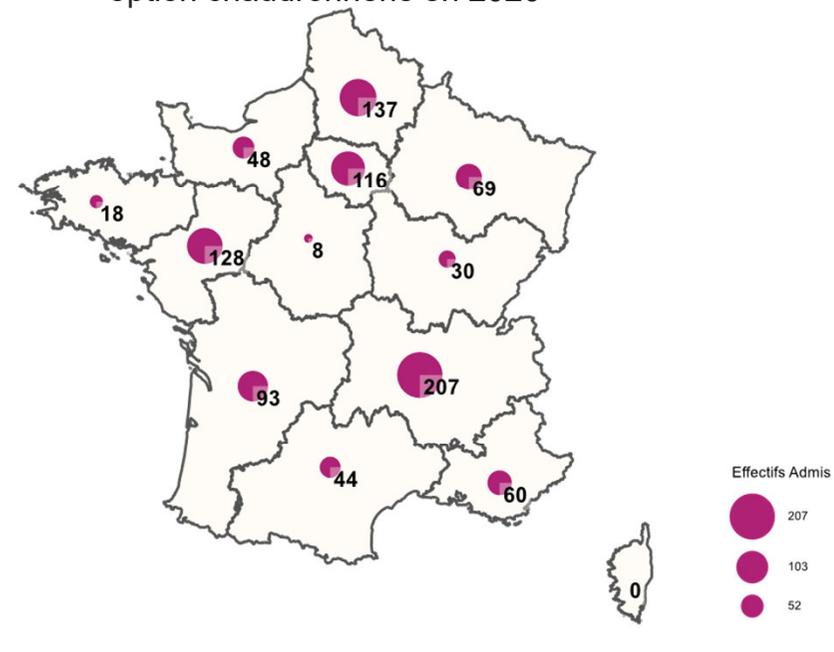
LES FLUX DE FORMATION CARTE DES PRINCIPAUX RÉFÉRENTIELS DE FORMATION MÉTIER DE CHAUDRONNIER

Effectifs admis au Bac pro Technicien en
chaudronnerie industrielle en 2020



Sources : modélisation/retraitement Helevato, C&D ©Articque, base Cereq 2020 / code carte : 3_METIERS_EN_TENSION_BPCHAUDR

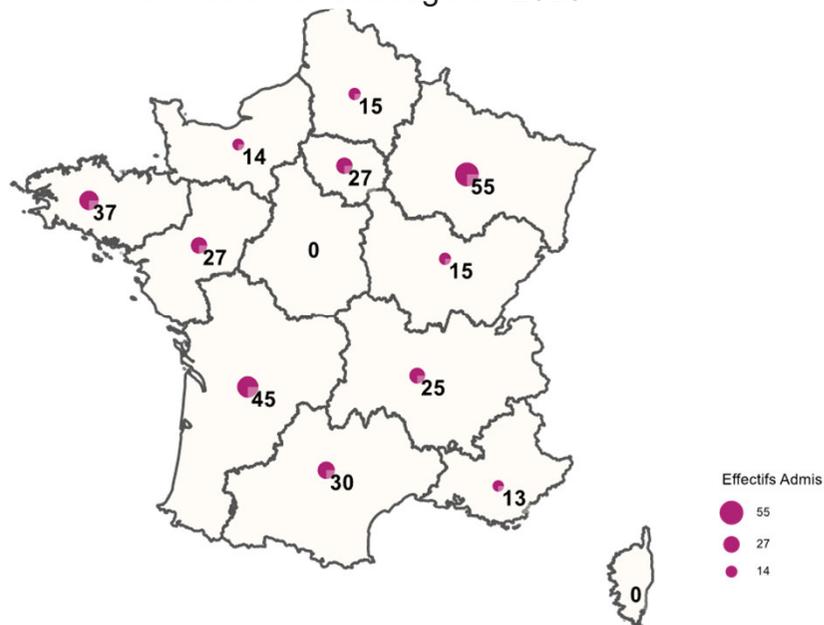
Effectifs admis au CAP Réalisations
industrielles en chaudronnerie ou soudage
-----option chaudronnerie en 2020



Sources : modélisation/retraitement Helevato, C&D ©Articque, base Cereq 2020 / code carte : 3_METIERS_EN_TENSION_CAPCHAUDR

LES FLUX DE FORMATION CARTOGRAPHIE DES PRINCIPAUX RÉFÉRENTIELS DE FORMATION AU MÉTIER DE SOUDEUR

Effectifs admis à la mention complémentaire
Technicien en soudage en 2020



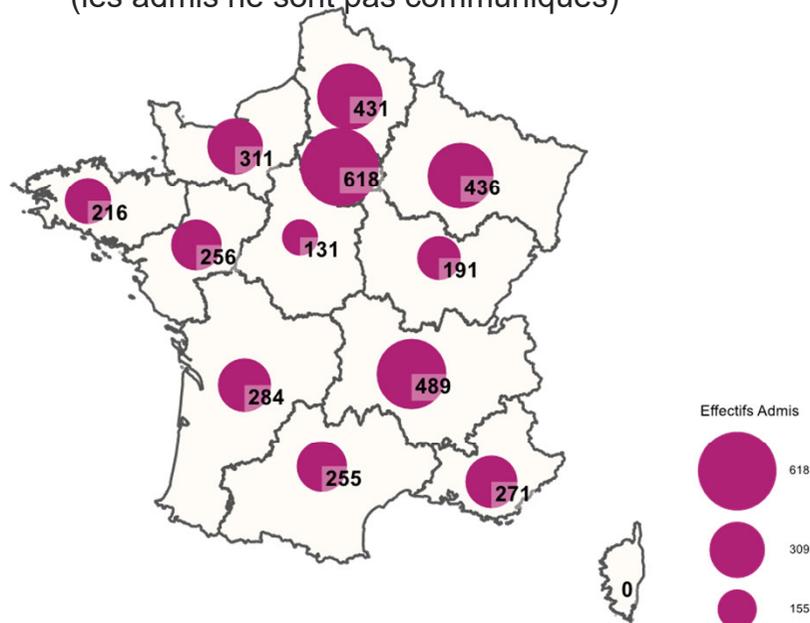
Sources : modélisation/retraitement Helevato, C&D ©Articque, base Cereq 2020 / code carte : 3_METIERS_EN_TENSION_MCSOUD

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

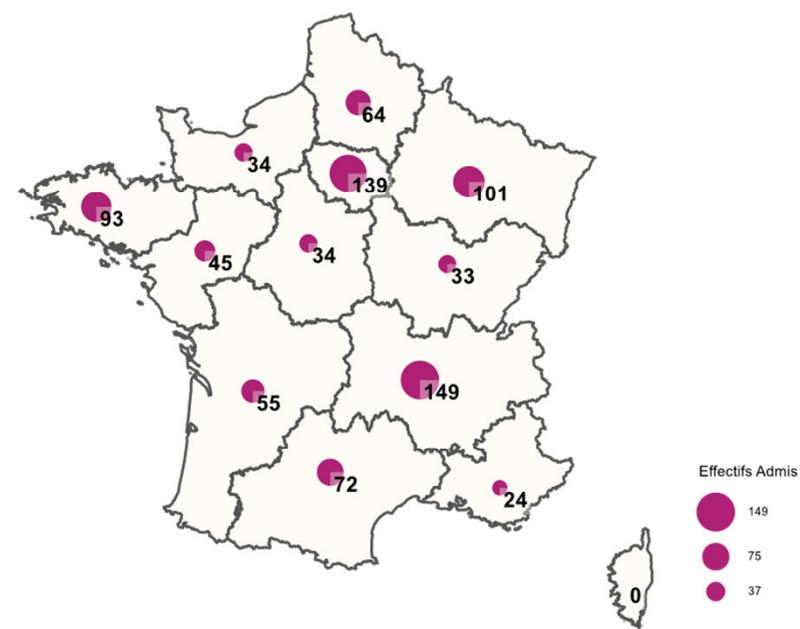
LES FLUX DE FORMATION CARTE DES PRINCIPAUX RÉFÉRENTIELS DE FORMATION : MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Effectifs en formation en BTS Maintenance des systèmes option 1 (systèmes de production) en 2020
(les admis ne sont pas communiqués)



Sources : modélisation/retraitement Helevato, C&D ©Articque, base Cereq 2020 / code carte : 3_METIERS_EN_TENSION_BTSMSoptA

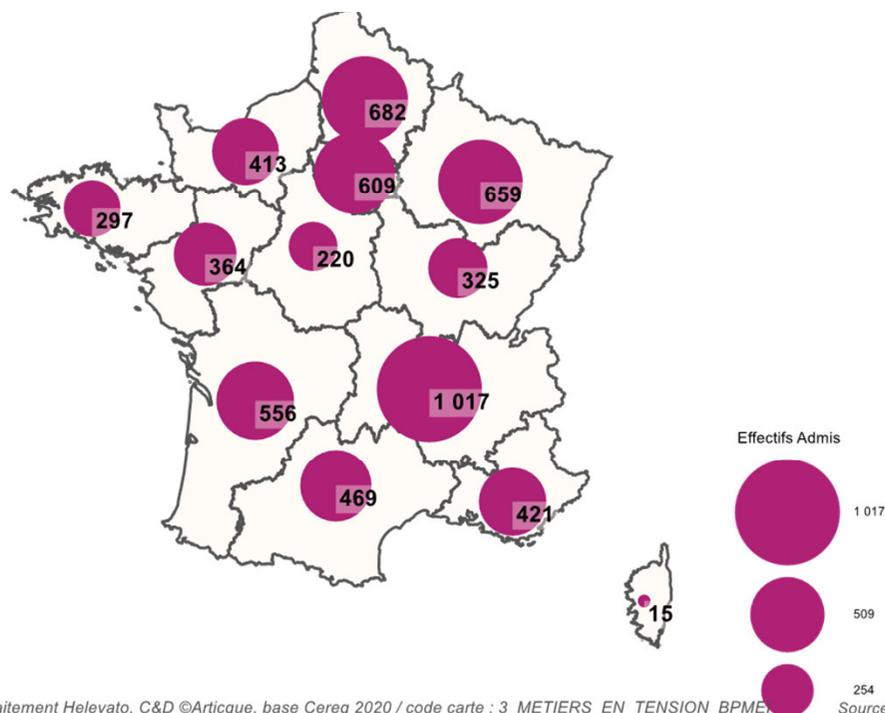
Effectifs admis au DUT Génie industrie et maintenance (GIM) en 2020



Sources : modélisation/retraitement Helevato, C&D ©Articque, base Cereq 2020 / code carte : 3_METIERS_EN_TENSION_DUTBUTGIM

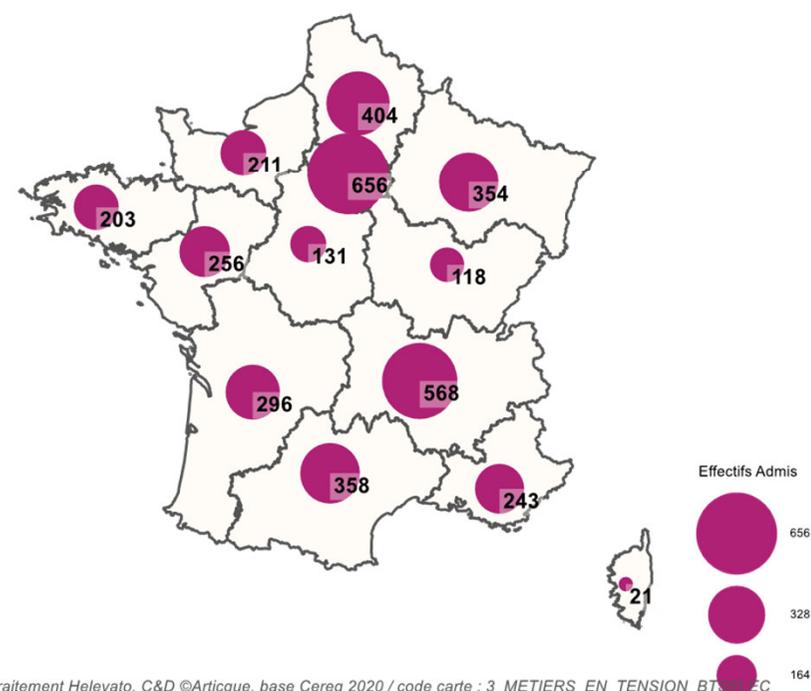
LES FLUX DE FORMATION CARTE DES PRINCIPAUX RÉFÉRENTIELS DE FORMATION : MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Effectifs admis au Bac pro Maintenance des équipements industriels MEI en 2020



Sources : modélisation/retraitement Helevato, C&D ©Articque, base Cereq 2020 / code carte : 3_METIERS_EN_TENSION_BPMEI

Effectifs admis au BTS électrotechnique en 2020



Sources : modélisation/retraitement Helevato, C&D ©Articque, base Cereq 2020 / code carte : 3_METIERS_EN_TENSION_BTS_ELEC

UNE COUVERTURE SATISFAISANTE DU BAC PRO TECHNICIEN DE CHAUDRONNERIE, DU BAC PRO MAINTENANCE D'ÉQUIPEMENTS INDUSTRIELS ET DU BTS MAINTENANCE DE SYSTÈMES OPTION A SYSTÈMES DE PRODUCTION LA MENTION COMPLÉMENTAIRE SOUDAGE, UNE SOLUTION TRÈS INSUFFISANTE AUX BESOINS DE RECRUTEMENTS :

Aucune implantation en Centre-val de Loire

Une couverture faible des Hauts-de-France et de la Normandie

LE BUT GÉNIE INDUSTRIEL ET MAINTENANCE, UNE COUVERTURE DU TERRITOIRE FORTEMENT CORRÉLÉE AUX IMPLANTATIONS UNIVERSITAIRES MAIS QUI PRÉSENTE DES INSUFFISANCES DANS CERTAINES RÉGIONS

Normandie

Hauts-de-France

Bourgogne-Franche Comté

Pays de la Loire

BRETAGNE : UNE BONNE COUVERTURE GÉNÉRALE PAR LES DIFFÉRENTS RÉFÉRENTIELS

PLAN DÉTAILLÉ DE L'ANALYSE RÉGIONALE

LES FLUX DE FORMATION : CARTES DES FLUX DE FORMATION EN 2020 POUR LES PRINCIPAUX RÉFÉRENTIELS DE FORMATION

Chaudronnier

Soudeur

Technicien de maintenance industrielle

EFFORT RÉGIONAL DE FORMATION AU REGARD DE L'EFFECTIF SALARIÉ DES MÉTIERS

ANALYSES RÉGIONALES

Île-de-France

Normandie

Hauts-de-France

Grand Est

Bretagne

Pays de la Loire

Centre-Val-de-Loire

Bourgogne-Franche-Comté

Nouvelle-Aquitaine

Auvergne-Rhône-Alpes

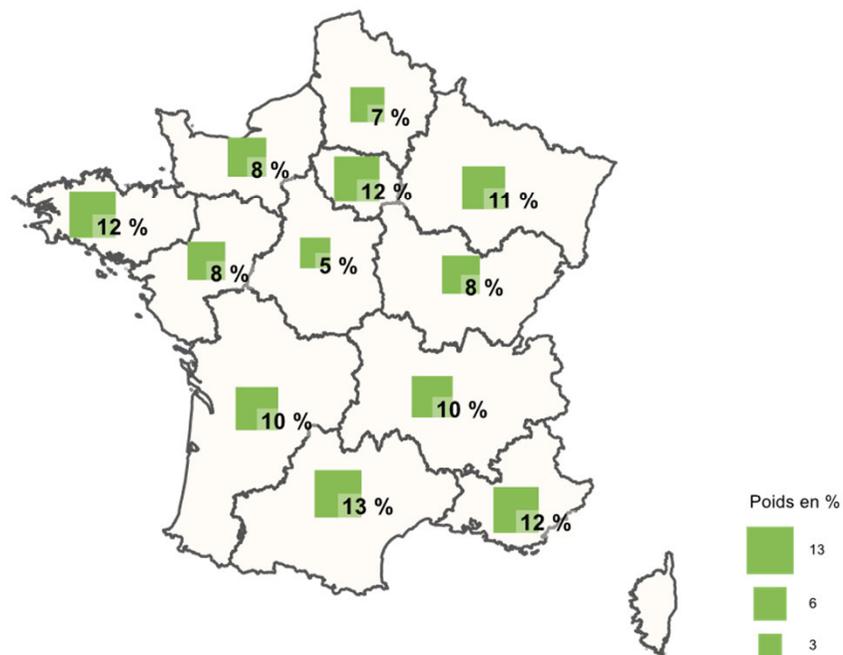
Occitanie

Provence-Alpes-Côte d'Azur

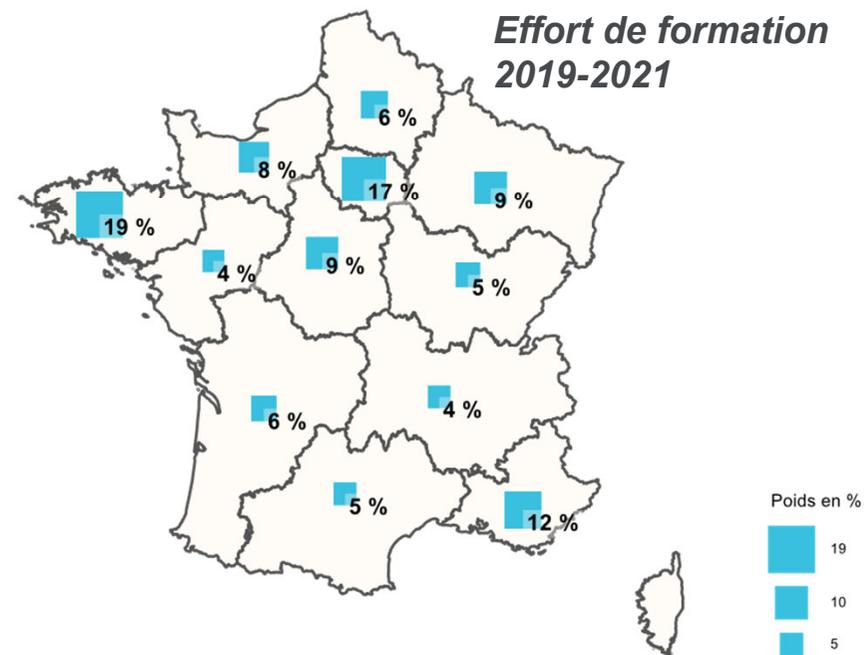
Corse

LES FLUX DE FORMATION L'EFFORT RÉGIONAL DE FORMATION AU REGARD DE L'EFFECTIF SALARIÉ DES MÉTIERS MÉTIER : CHAUDRONNIER

Poids des effectifs des principales formations initiales par rapport aux effectifs régionaux en chaudronnerie en 2019 (en %) IX



Poids des effectifs des principales formations continues certifiantes par rapport aux effectifs régionaux en chaudronnerie en 2019 (en %)

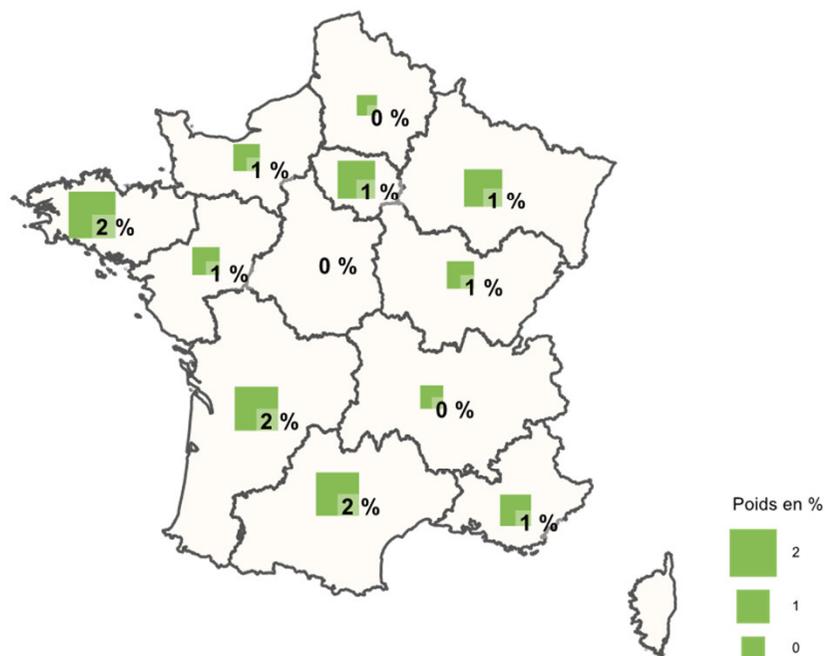


Sources : modélisation/retraitement Helevato, C&D ©Articque, bases Cereq, Insee 2019 / code carte : 3_METIERS_EN_TENSION_EFFINITCHAUD

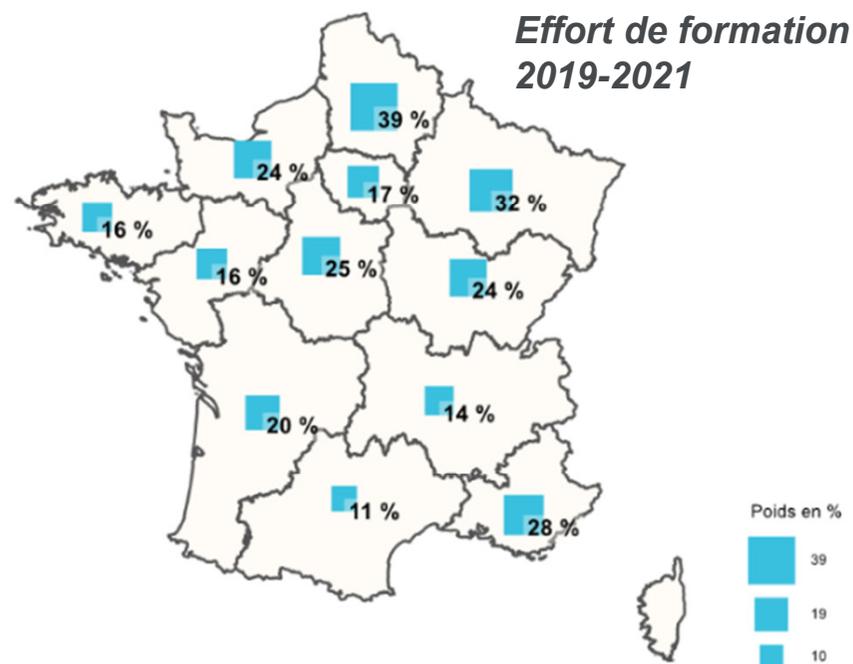
Sources : modélisation/retraitement Helevato, C&D ©Articque, bases Pole emploi, Insee 2019 / code carte : 3_METIERS_EN_TENSION_EFFCERTIFCHAUD

LES FLUX DE FORMATION L'EFFORT RÉGIONAL DE FORMATION AU REGARD DE L'EFFECTIF SALARIÉ DES MÉTIERS MÉTIER : SOUDEUR

Poids des effectifs des principales formations initiales par rapport aux effectifs régionaux en soudage en 2019 (en %)



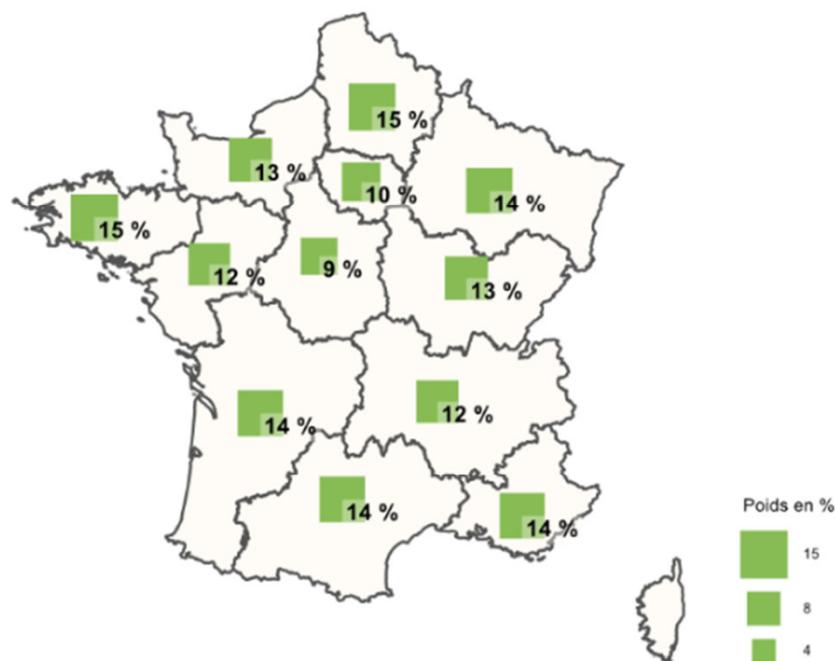
Poids des effectifs des principales formations continues certifiantes par rapport aux effectifs régionaux en soudage en 2019 (en %)



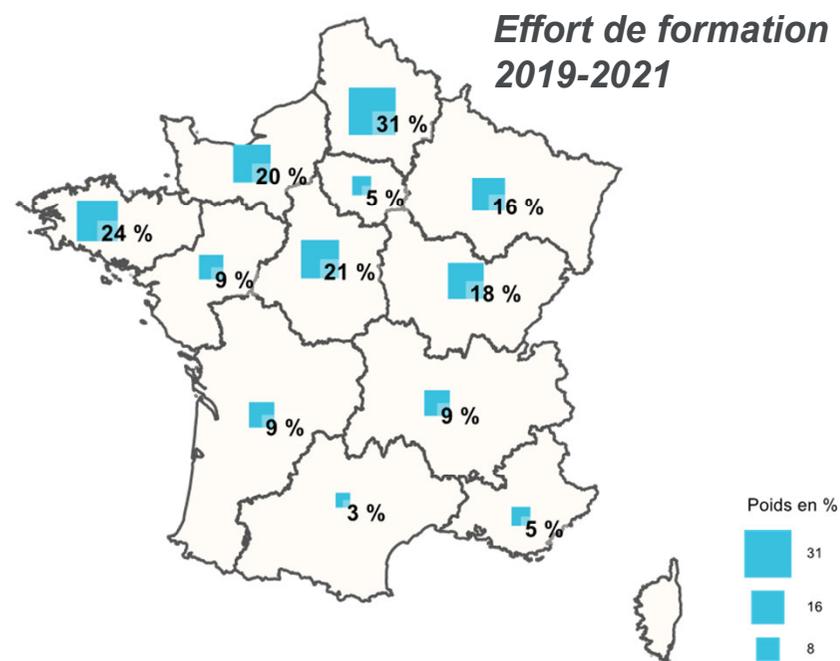
Sources : modélisation/retraitement Helevato, C&D ©Articque, bases Cereq, Insee 2019 / code carte : 3_METIERS_EN_TENSION_EFFINITSOUD Sources : modélisation/retraitement Helevato, C&D ©Articque, bases Pole emploi, Insee 2019 / code carte : 3_METIERS_EN_TENSION_EFFCERTIFSOUD

LES FLUX DE FORMATION L'EFFORT RÉGIONAL DE FORMATION AU REGARD DE L'EFFECTIF SALARIÉ DES MÉTIERS MÉTIER : TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Poids des effectifs des principales formations initiales par rapport aux effectifs régionaux en maintenance en 2019 (en %)



Poids des effectifs des principales formations continues certifiantes par rapport aux effectifs régionaux en maintenance en 2019 (en %)



Sources : modélisation/retraitement Helevato, C&D ©Articque, bases Cereq, Insee 2019 / code carte : 3_METIERS_EN_TENSION_EFFINITMAINT Sources : modélisation/retraitement Helevato, C&D ©Articque, bases Pole emploi, Insee 2019 / code carte : 3_METIERS_EN_TENSION_EFFCERTIFMAINT

LES FLUX DE FORMATION L'EFFORT RÉGIONAL DE FORMATION AU REGARD DE L'EFFECTIF SALARIÉ DES MÉTIERS

UNE FORMATION INITIALE RÉPARTIE DE FAÇON HOMOGENÈME ENTRE LES RÉGIONS

UNE COUVERTURE BEAUCOUP PLUS INÉGALE DE LA FORMATION CONTINUE DANS LES TROIS MÉTIERS

De 11% (Occitanie) à 39% (Hauts-de-France) pour la formation continue de soudeurs

Un niveau d'effort important en formation continue de soudeurs en Centre-Val de Loire et, en chaudronnerie, en Bretagne et, dans une moindre mesure, en Île-de-France

Un investissement de toutes les régions de la moitié nord dans la formation des demandeurs d'emploi en maintenance industrielle, alors que PACA consent un effort six fois moindre, au regard de son effectif salarié dans cette famille de métiers, que les Hauts-de-France

Deux explications à ces écarts

- ▶ **Le volontarisme de certaines régions, qui complètent l'intervention de l'Etat dans le cadre du PIC (doublement dans le cas des Hauts-de-France)**
- ▶ **Un effet « stock » qui joue de façon importante : l'abondance de financement à destination de la formation de demandeurs d'emplois produit plus d'effets dans les régions où ils sont proportionnellement nombreux, comme les Hauts-de-France et Grand Est ou PACA. Dans ces régions, la mobilisation de candidats pour programmer des formations certifiantes est devenue le point de blocage principal à la consommation des crédits du PIC (comme c'est déjà le cas dans les régions à faible taux de chômage comme la Bretagne)**

L'IMPACT STRATÉGIQUE DES POLITIQUES DE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES N'EST COMPLET ET PÉRENNE QUE S'IL REPOSE SUR UNE COMPLÉMENTARITÉ DES DEUX PILIERS : FORMATION INITIALE ET CONTINUE

PLAN DÉTAILLÉ DE L'ANALYSE RÉGIONALE

LES FLUX DE FORMATION : CARTES DES FLUX DE FORMATION EN 2020 POUR LES PRINCIPAUX RÉFÉRENTIELS DE FORMATION

Chaudronnier

Soudeur

Technicien de maintenance industrielle

EFFORT RÉGIONAL DE FORMATION AU REGARD DE L'EFFECTIF SALARIÉ DES MÉTIERS



ANALYSES RÉGIONALES

Île-de-France

Normandie

Hauts-de-France

Grand Est

Bretagne

Pays de la Loire

Centre-Val-de-Loire

Bourgogne-Franche-Comté

Nouvelle-Aquitaine

Auvergne-Rhône-Alpes

Occitanie

Provence-Alpes-Côte d'Azur

Corse

ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019

PRÉSENTATION DES ANALYSES DE L'ADÉQUATION OU DE L'INADÉQUATION ENTRE EFFORT DE FORMATION ET FLUX DE RECRUTEMENT PAR MÉTIER ET PAR RÉGION

Les recrutements sont calculés en prenant en compte des mêmes facteurs que ceux des estimations nationales :

- ▶ départs en retraite
- ▶ Mobilités professionnelles
- ▶ Dynamique de l'emploi

Les flux de personnes formées cumulent formation initiale et formation continue (salariés et demandeurs d'emploi)

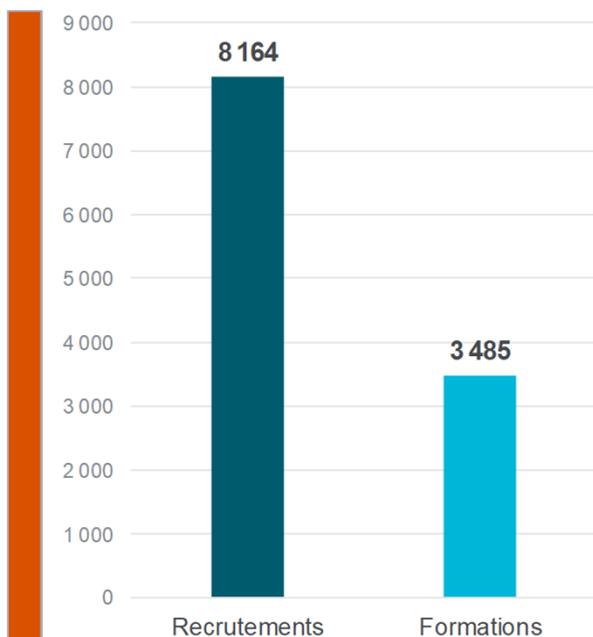
DES DÉSÉQUILIBRES RECRUTEMENTS-FORMATIONS DANS TOUTES LES RÉGIONS ET TOUS LES MÉTIERS,

Chaudronniers : quelques cas d'adéquation quantitative *apparente*

En effet le bac pro Technicien en chaudronnerie industrielle « alimente » également le métier de soudeur quand il est complété par la mention complémentaire Technicien en soudage. Même dans les deux régions où l'effectif formé paraît coïncider avec l'estimation des recrutements de chaudronniers, il y a donc bien **insuffisance réelle de l'offre de formation** (initiale, en particulier), puisqu'elle a vocation à pourvoir deux métiers et non un seul

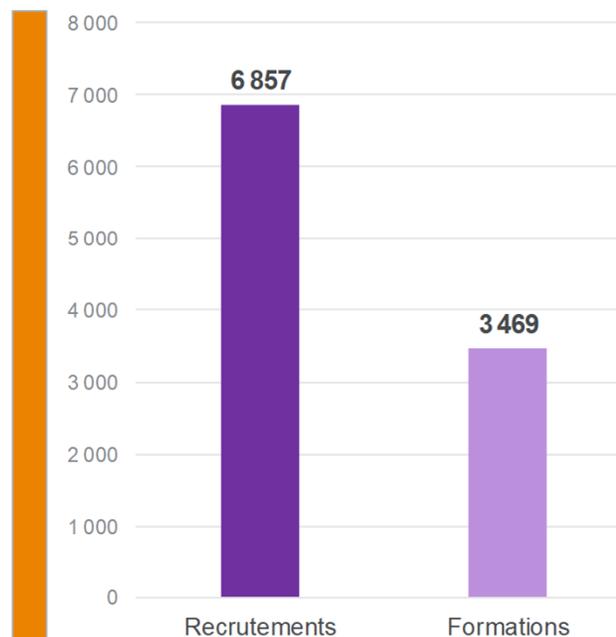
ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019 : FRANCE

SOUDEUR



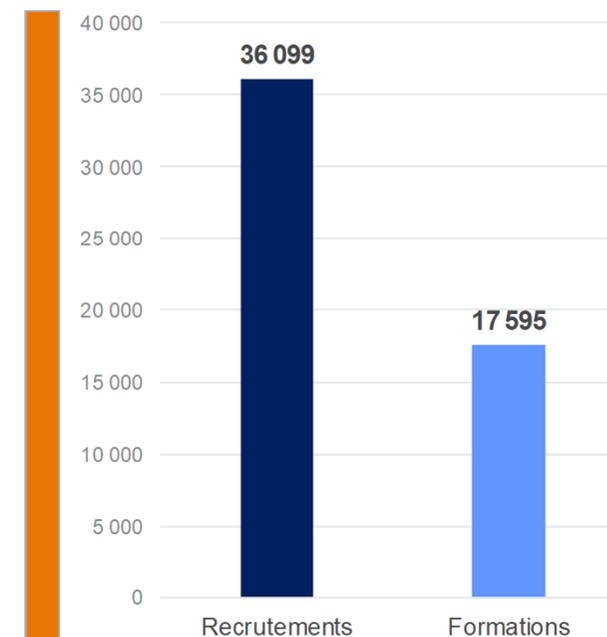
Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 4679 recrutements

CHAUDRONNIER



Adéquation recrutements vs formations
sur :
5 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 3388 recrutements

TECHNICIEN DE MAINTENANCE

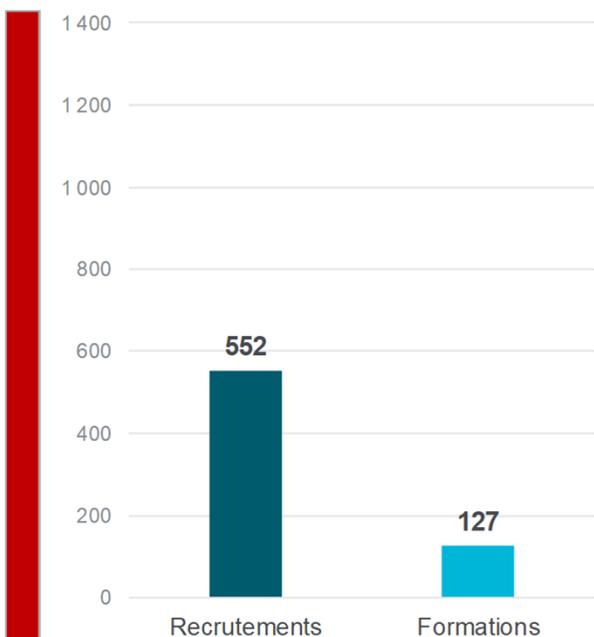


Adéquation recrutements vs formations
sur :
5 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 18504 recrutements

Légende : couleur évoluant selon l'adéquation recrutements vs formations
Rouge : forte inadéquation  Vert : adéquation

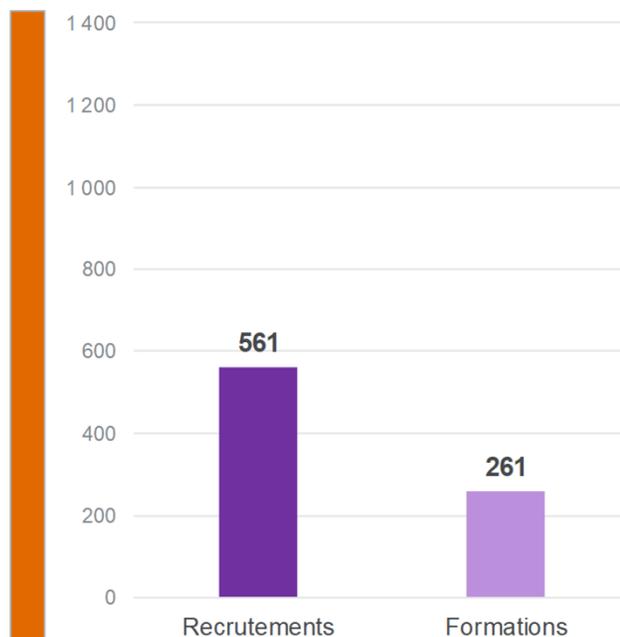
ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019 : ILE-DE-FRANCE

SOUDEUR



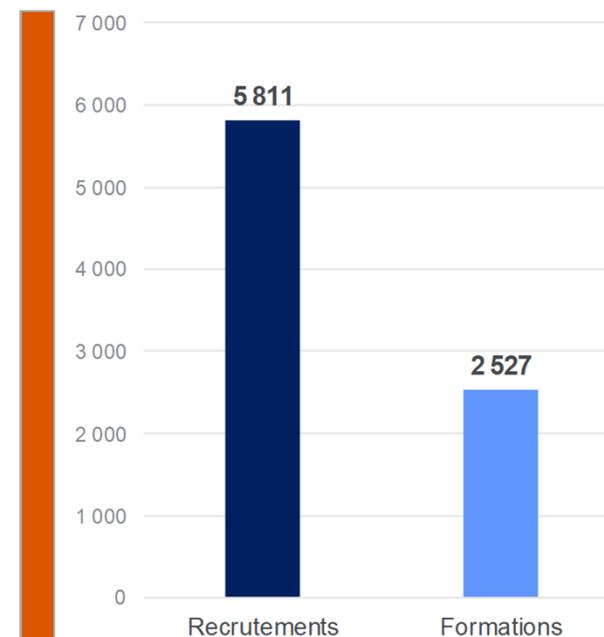
Adéquation recrutements vs formations
sur :
2 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 425 recrutements

CHAUDRONNIER



Adéquation recrutements vs formations
sur :
5 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 300 recrutements

TECHNICIEN DE MAINTENANCE

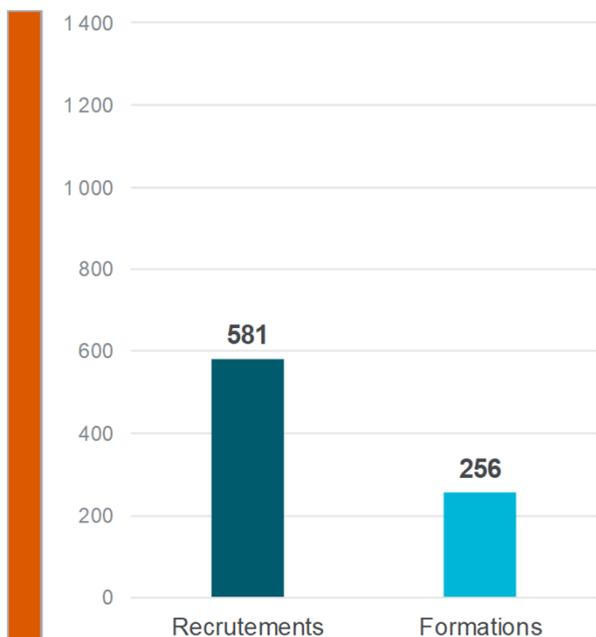


Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 3284 recrutements

Légende : couleur évoluant selon l'adéquation recrutements vs formations
Rouge : forte inadéquation  Vert : adéquation

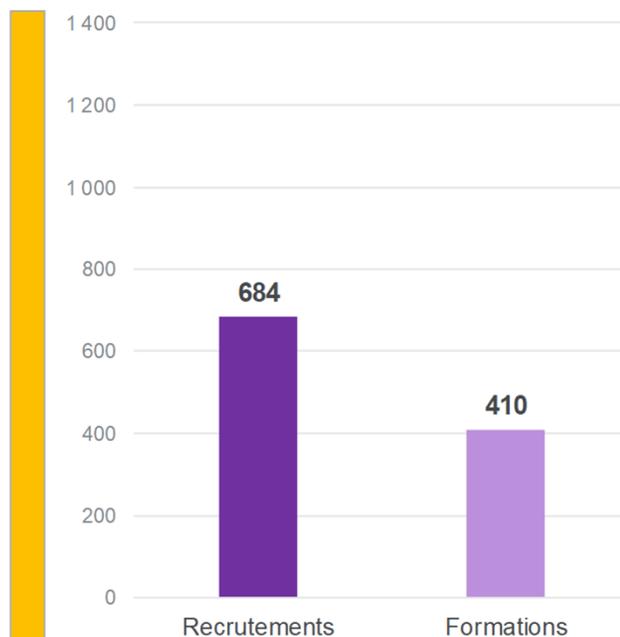
ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019 : NORMANDIE

SOUDEUR



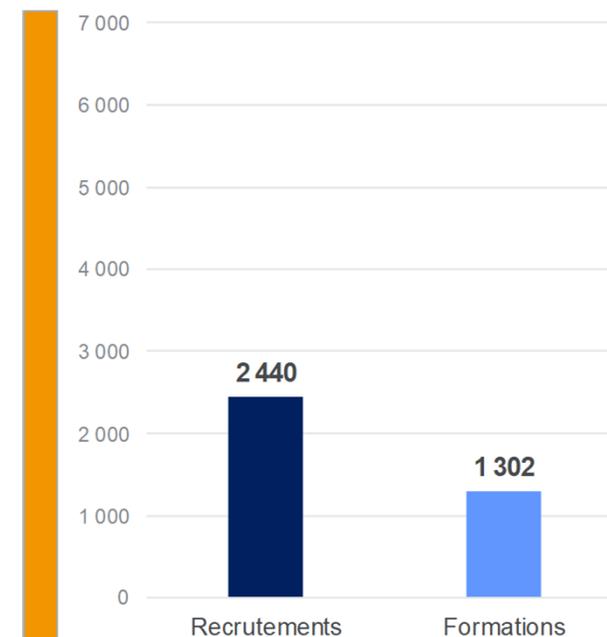
Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 325 recrutements

CHAUDRONNIER



Adéquation recrutements vs formations
sur :
6 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 274 recrutements

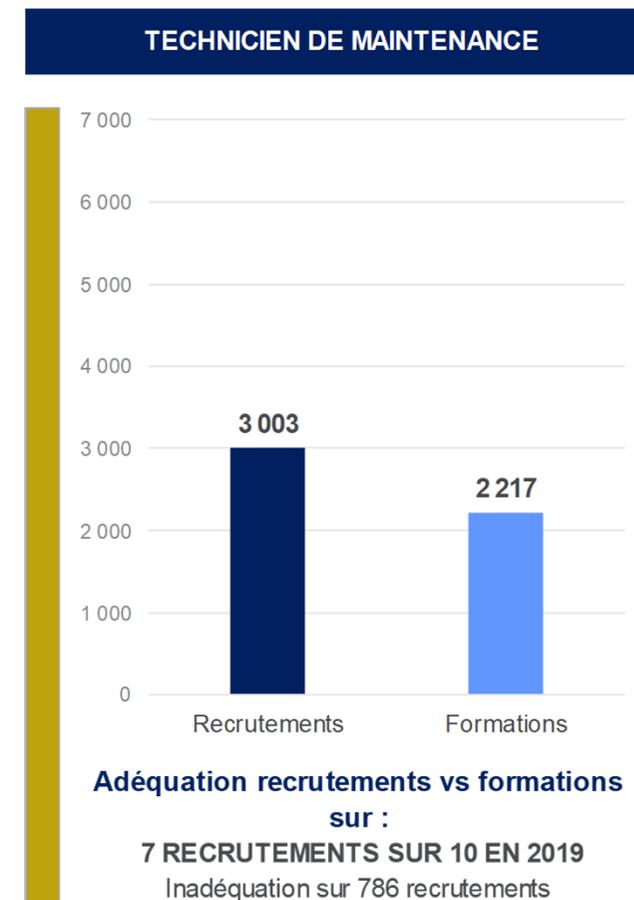
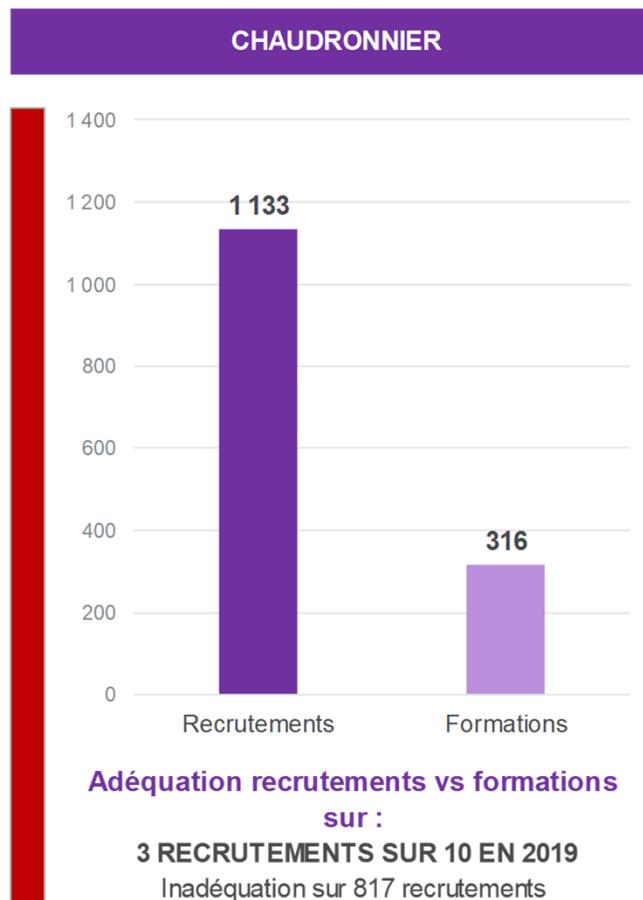
TECHNICIEN DE MAINTENANCE



Adéquation recrutements vs formations
sur :
5 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 1138 recrutements

Légende : couleur évoluant selon l'adéquation recrutements vs formations
Rouge : forte inadéquation  Vert : adéquation

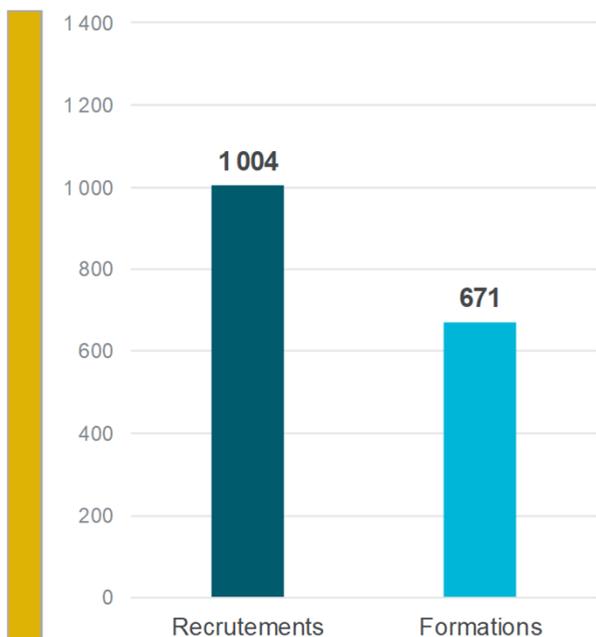
ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019 : HAUTS-DE-FRANCE



Légende : couleur évoluant selon l'adéquation recrutements vs formations
 Rouge : forte inadéquation  Vert : adéquation

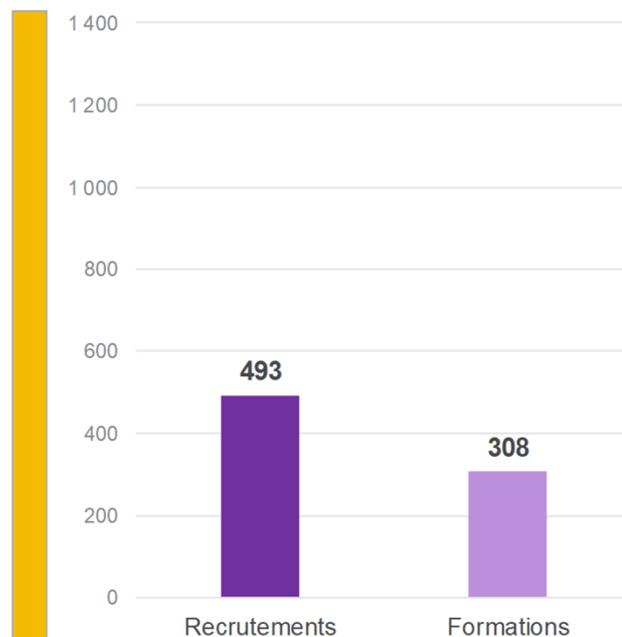
ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019 : GRAND EST

SOUDEUR



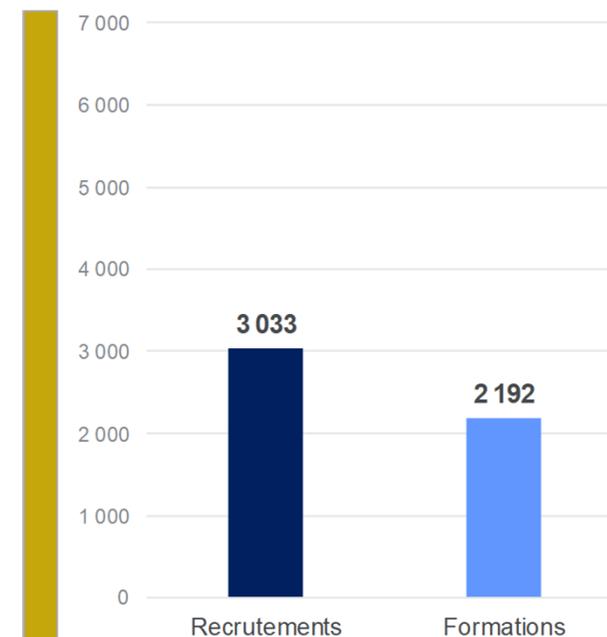
Adéquation recrutements vs formations
sur :
7 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 333 recrutements

CHAUDRONNIER



Adéquation recrutements vs formations
sur :
6 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 185 recrutements

TECHNICIEN DE MAINTENANCE

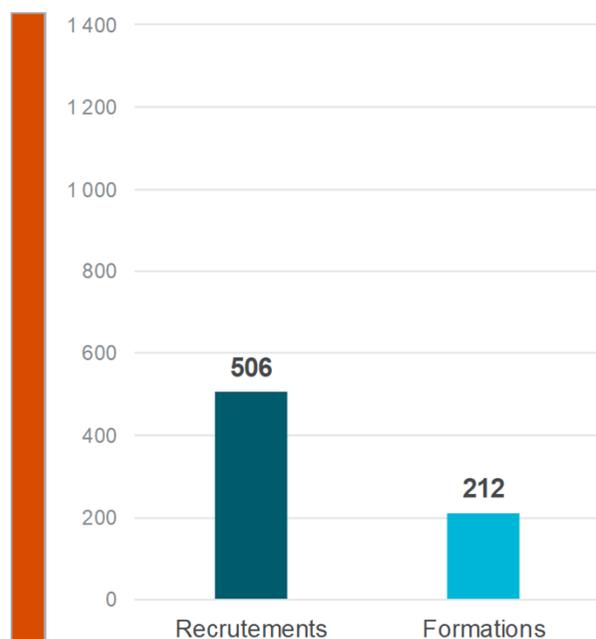


Adéquation recrutements vs formations
sur :
7 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 841 recrutements

Légende : couleur évoluant selon l'adéquation recrutements vs formations
Rouge : forte inadéquation  Vert : adéquation

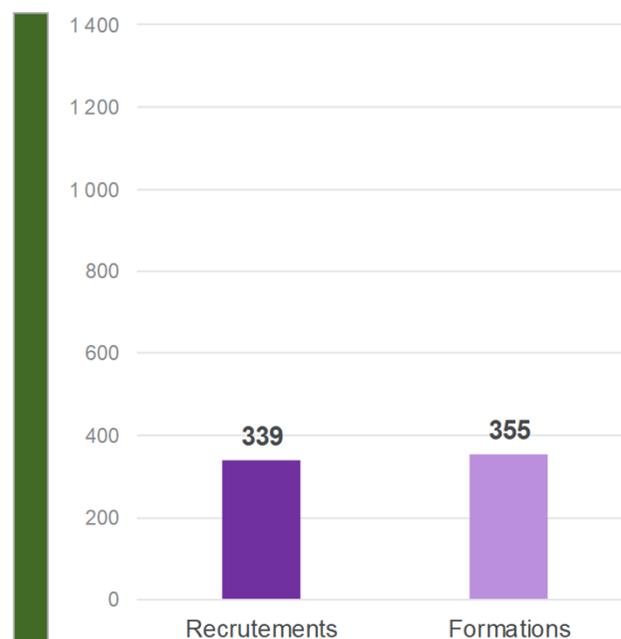
ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019 : BRETAGNE

SOUDEUR



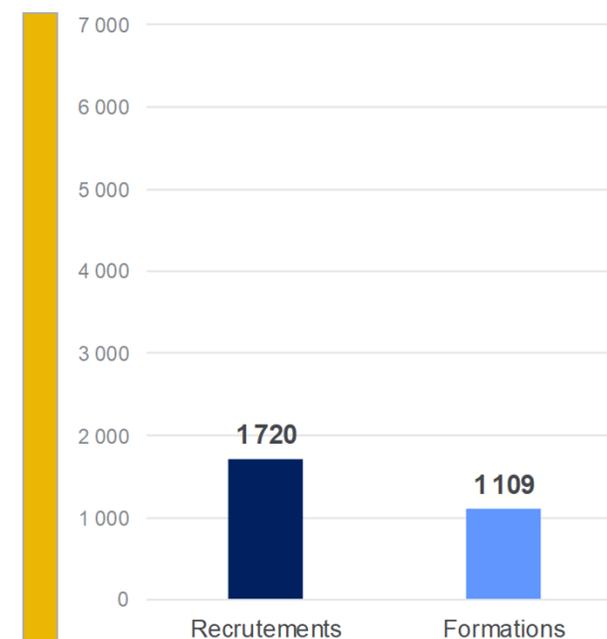
Adéquation recrutements vs formations sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
 Inadéquation sur 294 recrutements

CHAUDRONNIER



Adéquation recrutements vs formations sur :
10 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019

TECHNICIEN DE MAINTENANCE

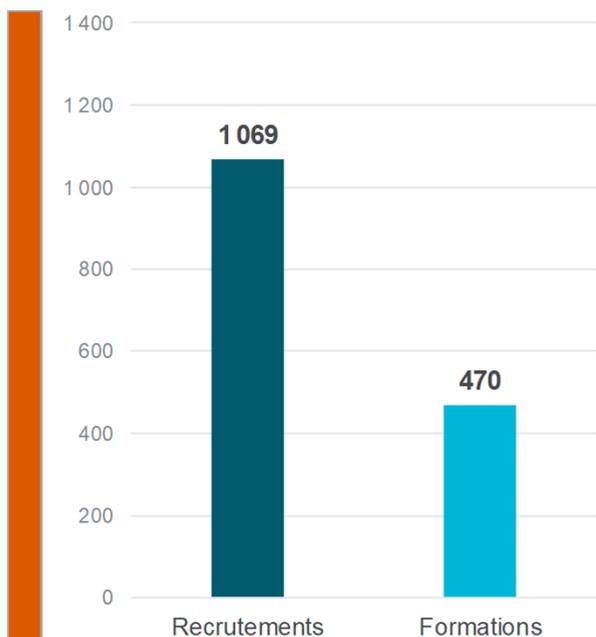


Adéquation recrutements vs formations sur :
6 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
 Inadéquation sur 611 recrutements

Légende : couleur évoluant selon l'adéquation recrutements vs formations
 Rouge : forte inadéquation  Vert : adéquation

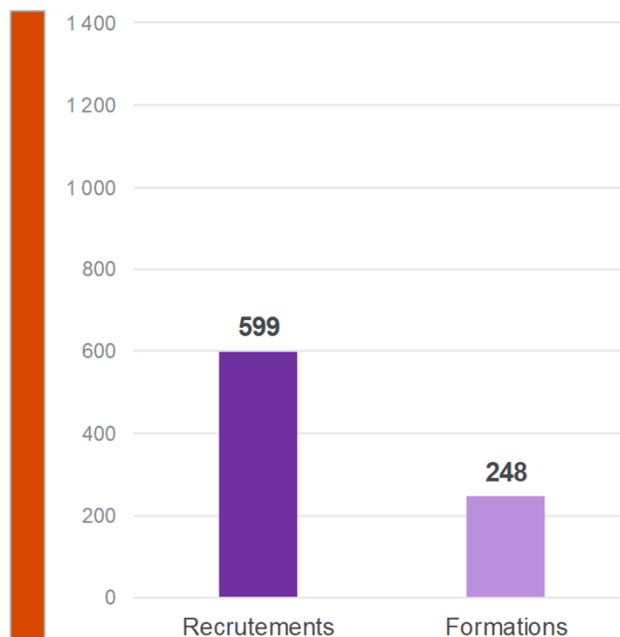
ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019 : PAYS DE LA LOIRE

SOUDEUR



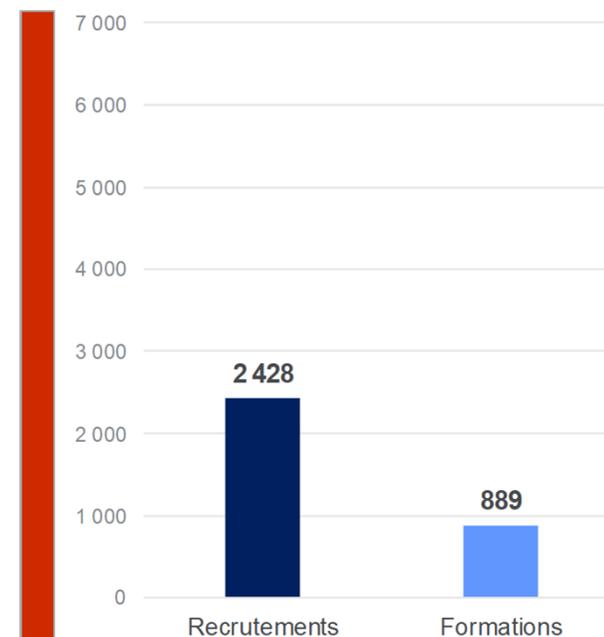
Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 599 recrutements

CHAUDRONNIER



Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 351 recrutements

TECHNICIEN DE MAINTENANCE

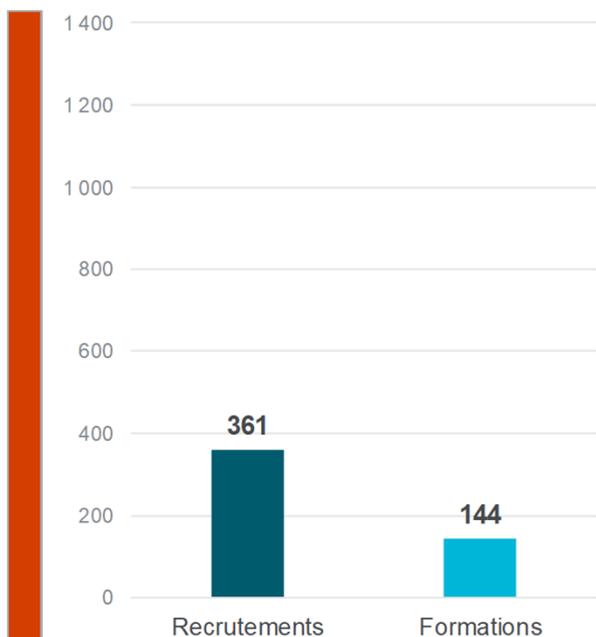


Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 1539 recrutements

Légende : couleur évoluant selon l'adéquation recrutements vs formations
Rouge : forte inadéquation  Vert : adéquation

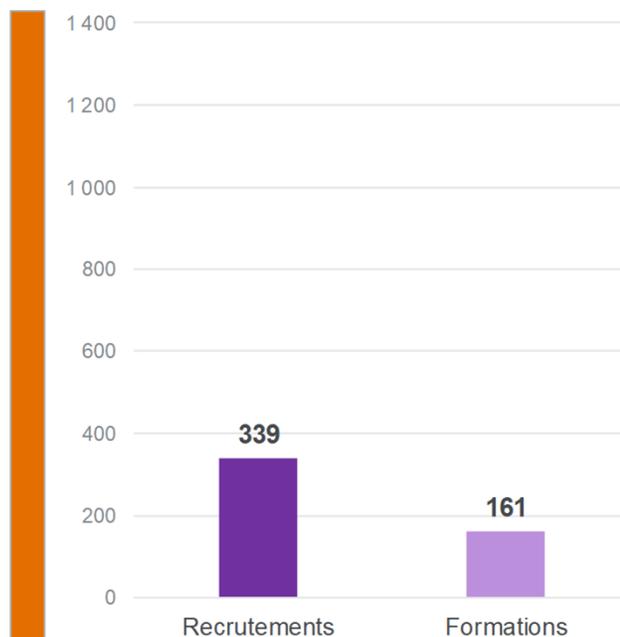
ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019 : CENTRE-VAL DE LOIRE

SOUDEUR



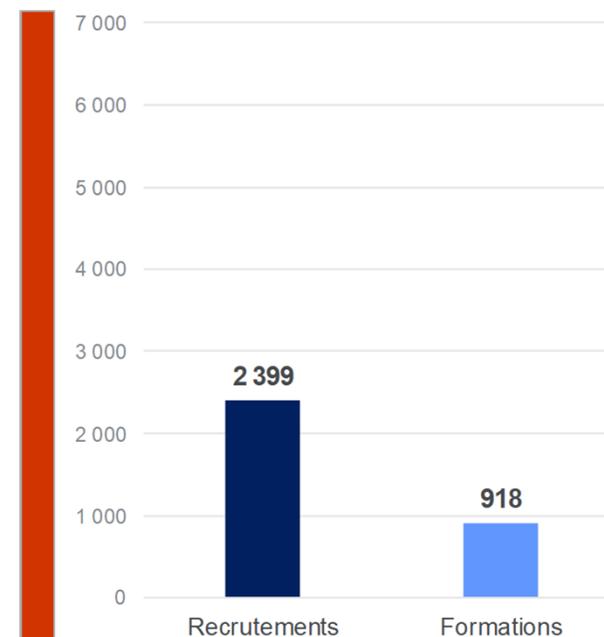
Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 217 recrutements

CHAUDRONNIER



Adéquation recrutements vs formations
sur :
5 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 178 recrutements

TECHNICIEN DE MAINTENANCE

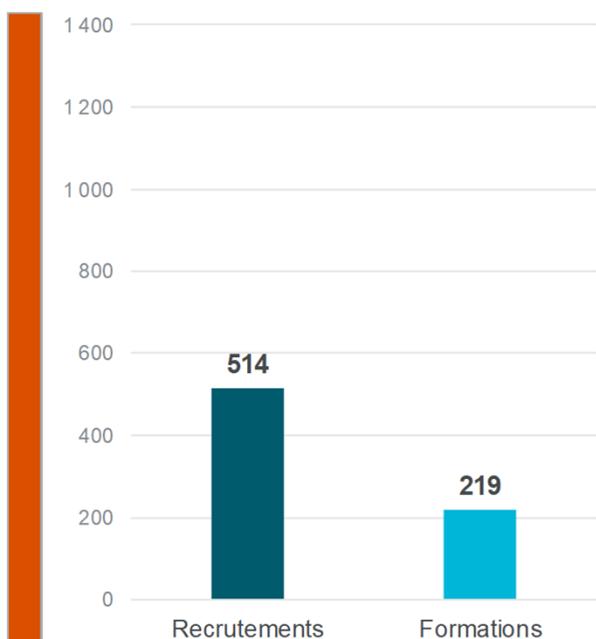


Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 1481 recrutements

Légende : couleur évoluant selon l'adéquation recrutements vs formations
Rouge : forte inadéquation  Vert : adéquation

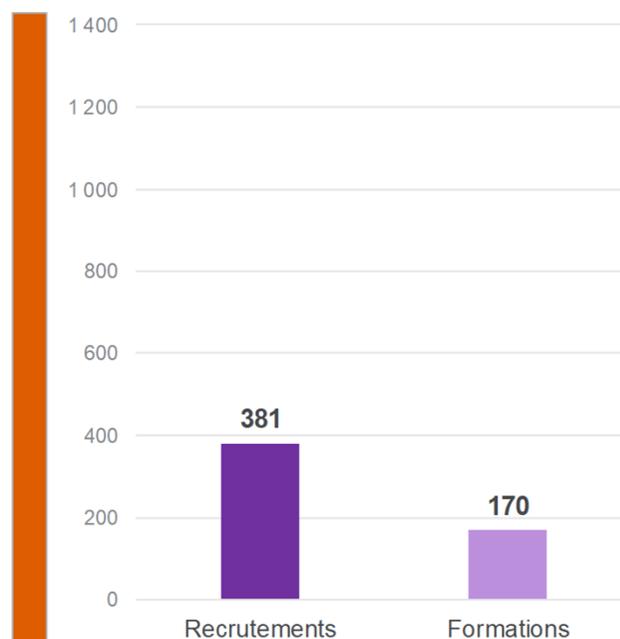
ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019 : BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ

SOUDEUR



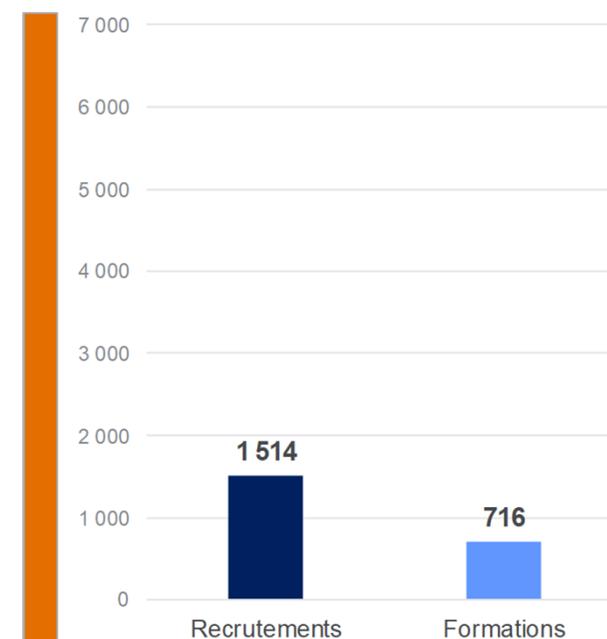
Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 295 recrutements

CHAUDRONNIER



Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 211 recrutements

TECHNICIEN DE MAINTENANCE

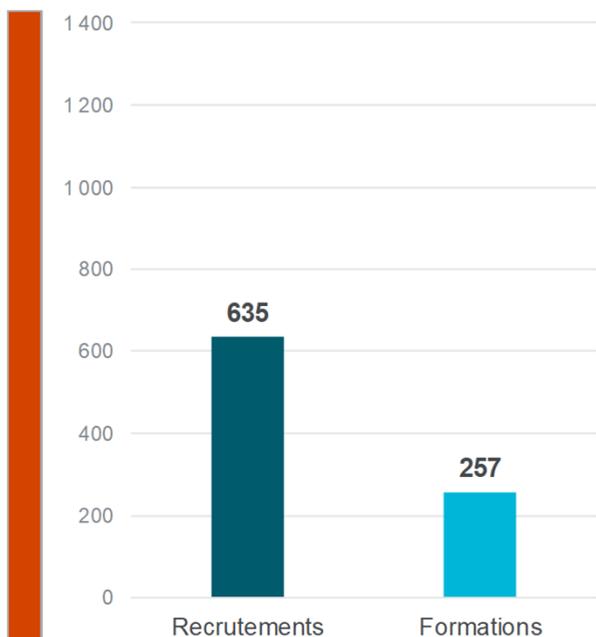


Adéquation recrutements vs formations
sur :
5 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 798 recrutements

Légende : couleur évoluant selon l'adéquation recrutements vs formations
Rouge : forte inadéquation  Vert : adéquation

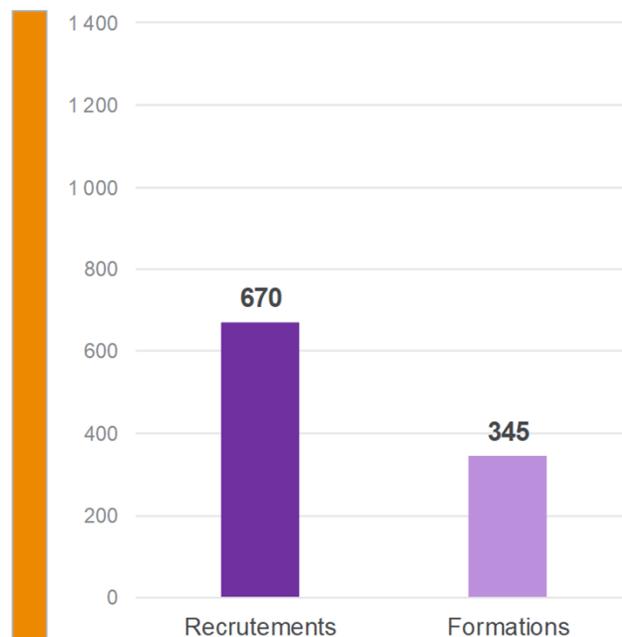
ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019 : NOUVELLE-AQUITAINE

SOUDEUR



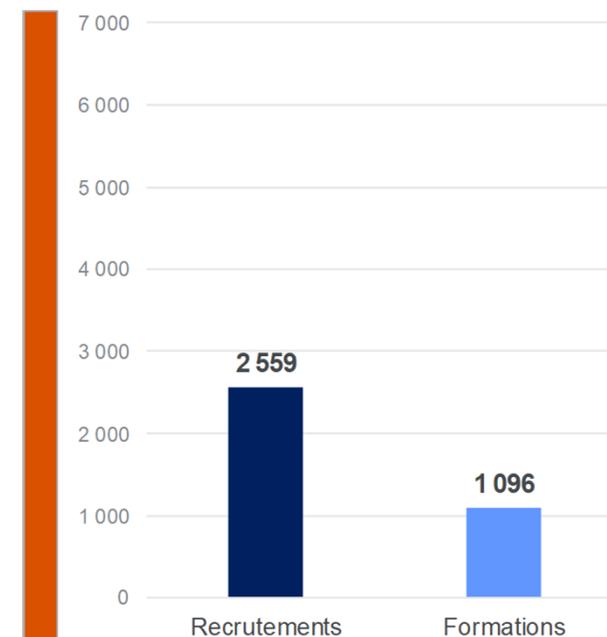
Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 378 recrutements

CHAUDRONNIER



Adéquation recrutements vs formations
sur :
5 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 325 recrutements

TECHNICIEN DE MAINTENANCE

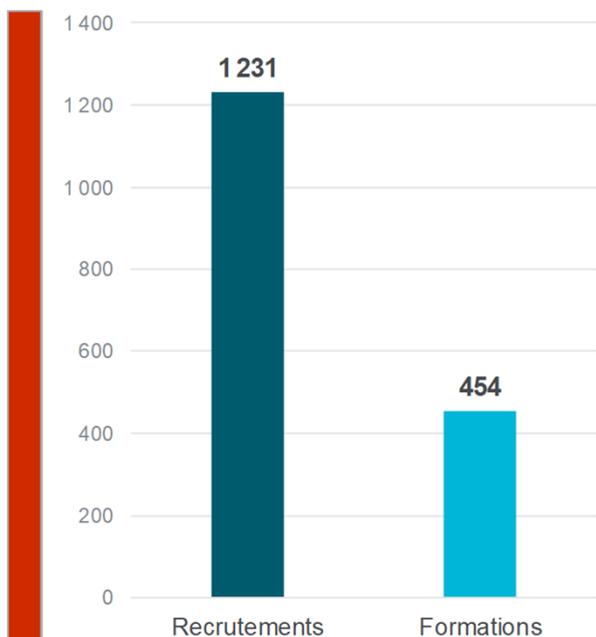


Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 1463 recrutements

Légende : couleur évoluant selon l'adéquation recrutements vs formations
Rouge : forte inadéquation  Vert : adéquation

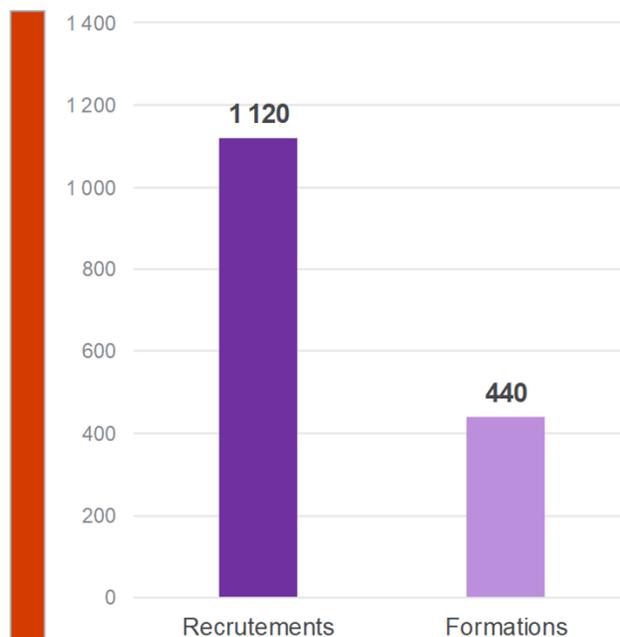
ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019 : AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

SOUDEUR



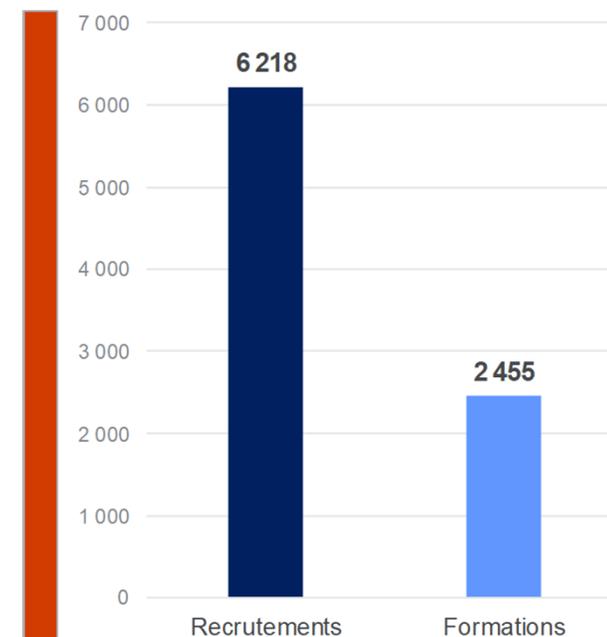
Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 777 recrutements

CHAUDRONNIER



Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 680 recrutements

TECHNICIEN DE MAINTENANCE

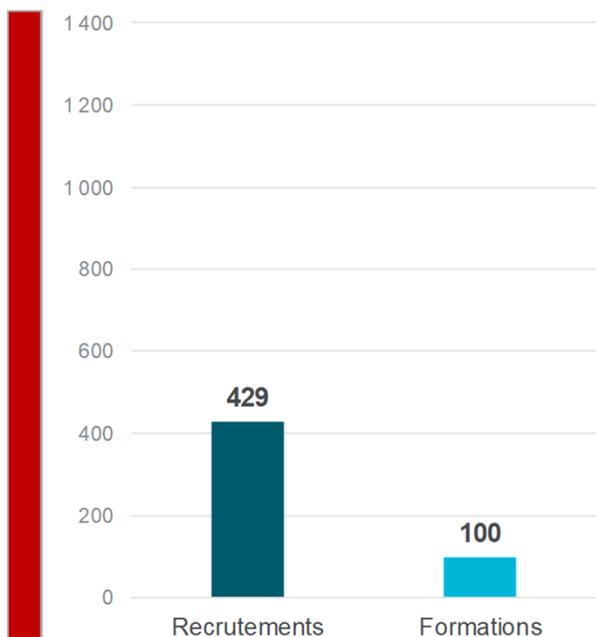


Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 3763 recrutements

Légende : couleur évoluant selon l'adéquation recrutements vs formations
Rouge : forte inadéquation  Vert : adéquation

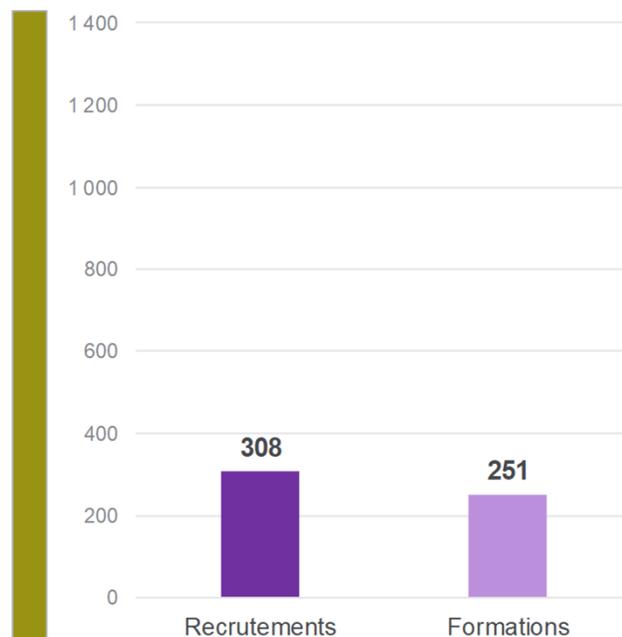
ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019 : OCCITANIE

SOUDEUR



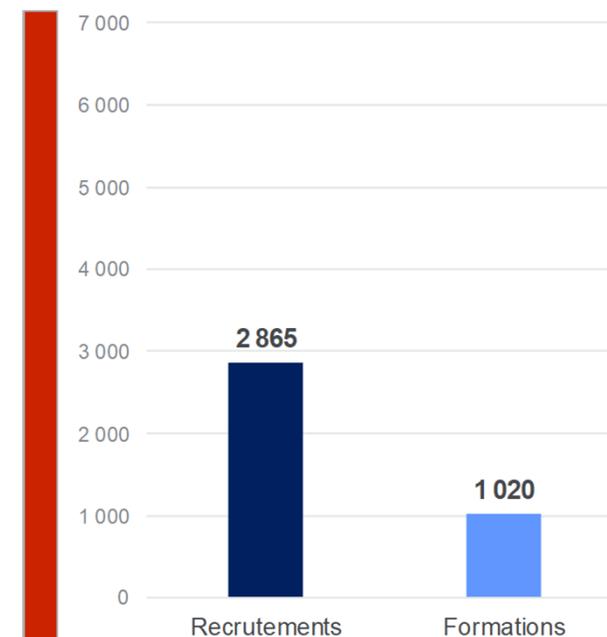
Adéquation recrutements vs formations
sur :
2 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 329 recrutements

CHAUDRONNIER



Adéquation recrutements vs formations
sur :
8 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 57 recrutements

TECHNICIEN DE MAINTENANCE

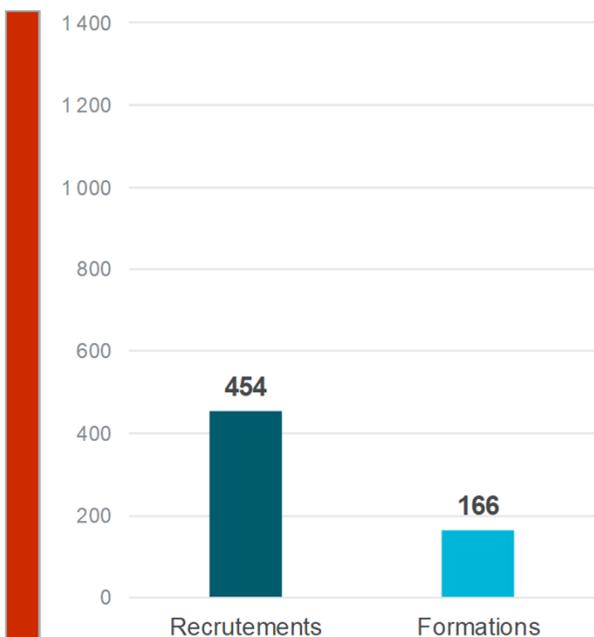


Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 1845 recrutements

Légende : couleur évoluant selon l'adéquation recrutements vs formations
Rouge : forte inadéquation  Vert : adéquation

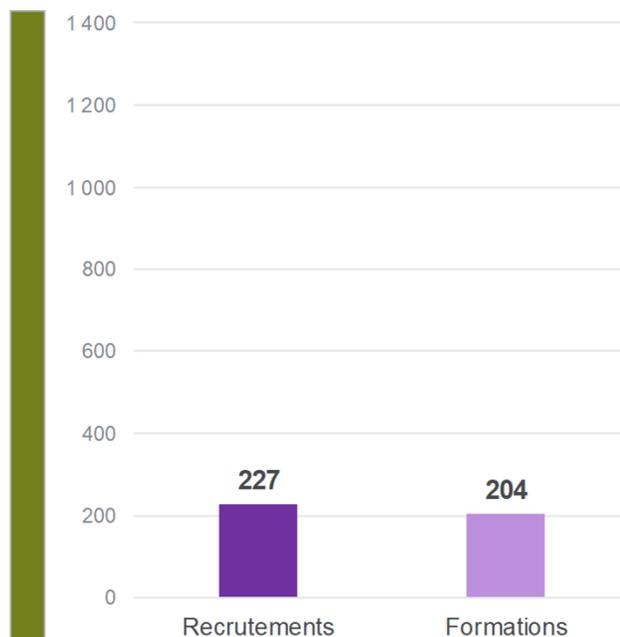
ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019 : PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

SOUDEUR



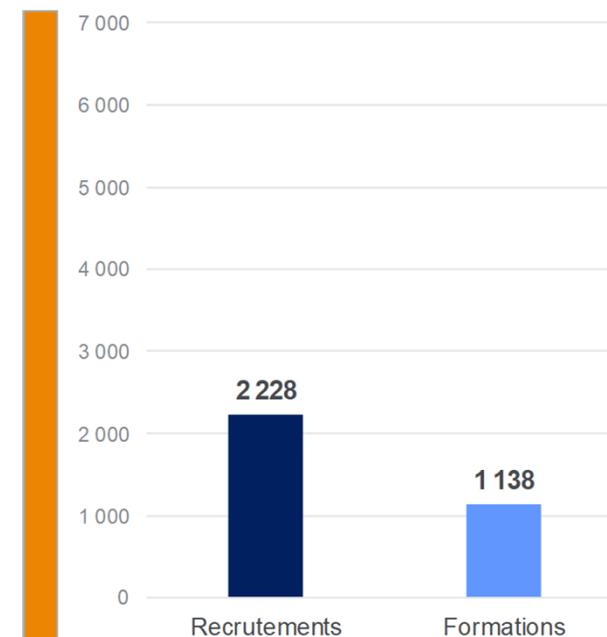
Adéquation recrutements vs formations
sur :
4 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 288 recrutements

CHAUDRONNIER



Adéquation recrutements vs formations
sur :
9 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 23 recrutements

TECHNICIEN DE MAINTENANCE



Adéquation recrutements vs formations
sur :
5 RECRUTEMENTS SUR 10 EN 2019
Inadéquation sur 1090 recrutements

Légende : couleur évoluant selon l'adéquation recrutements vs formations
Rouge : forte inadéquation  Vert : adéquation

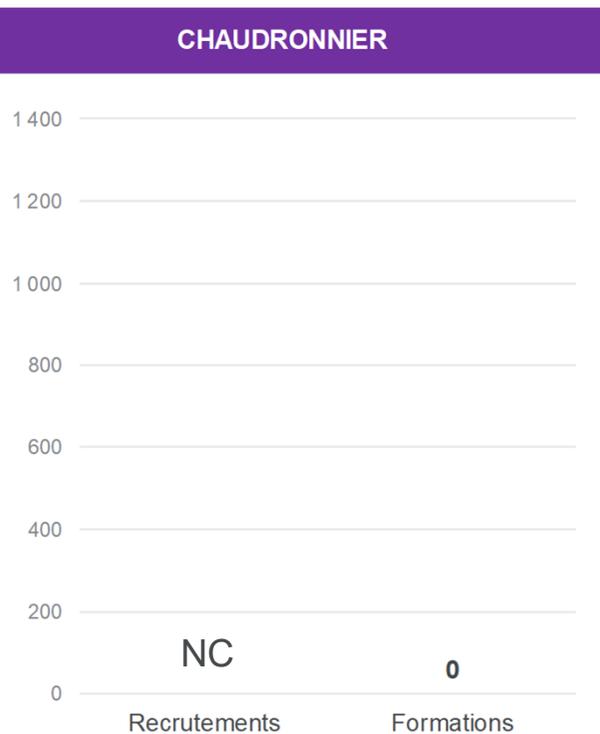
ADEQUATION BESOINS EN RECRUTEMENT VS FORMATIONS EN 2019 : CORSE



Adéquation recrutements vs formations

sur :

Analyse incomplète



Adéquation recrutements vs formations

sur :

Analyse incomplète



Adéquation recrutements vs formations

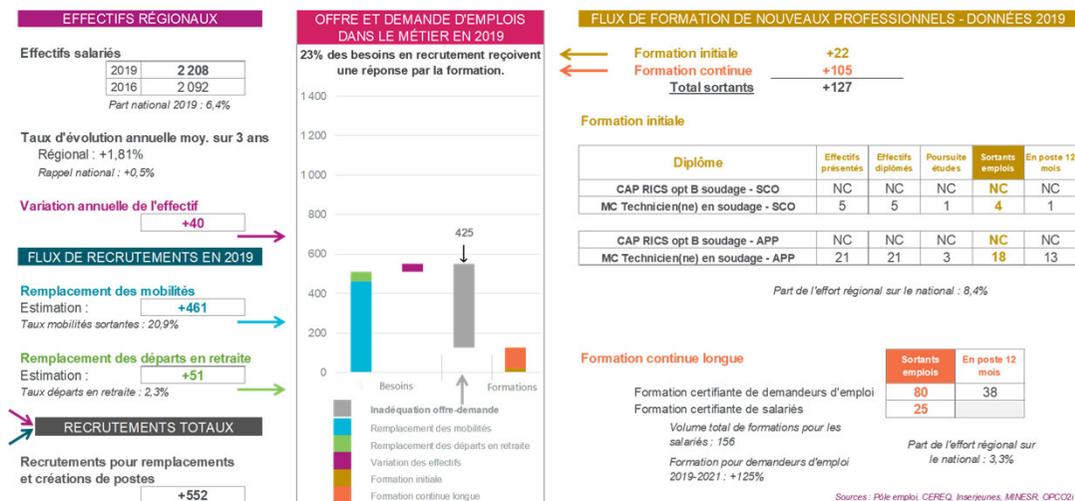
sur :

Analyse incomplète

Légende : couleur évoluant selon l'adéquation recrutements vs formations
 Rouge : forte inadéquation  Vert : adéquation

TABLEAUX DE BORD AFFINÉS PAR MÉTIER ET PAR RÉGION

DES TABLEAUX DE BORD SONT PROPOSÉS POUR AFFINER LES OBSERVATIONS DE L'INADÉQUATION DU VOLUME DE FORMATIONS AVEC LES BESOINS EN RECRUTEMENT.



MÉTHODOLOGIE ET REMARQUES SUR LES TABLEAUX DE BORD PROPOSÉS

LA VARIATION EST L'ÉVOLUTION ANNUELLE LINÉAIRE DES EFFECTIFS ENTRE 2016 ET 2019.

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés	2019	2 208
	2016	2 092

Part national 2019 : 6,4%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans
Régional : +1,81%
Rappel national : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif
+40

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités
Estimation : **+461**
Taux mobilités sortantes : 20,9%

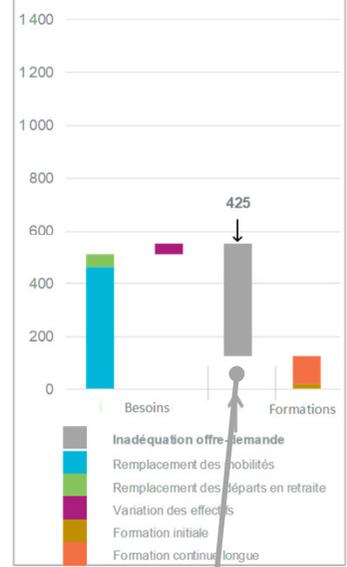
Remplacement des départs en retraite
Estimation : **+51**
Taux départs en retraite : 2,3%

RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes
+552

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

23% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



L'INADÉQUATION EST CALCULÉE À PARTIR DES RECRUTEMENTS TOTAUX MOINS LE FLUX DE FORMATION

FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

Formation initiale **+22**
 Formation continue **+105**
Total sortants +127

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	5	5	1	4	1
CAP RICS opt B soudage - APP	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - APP	21	21	3	18	15

Part de l'effort régional sur le national : 8,6%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
 Formation certifiante de salariés
 Volume total de formations pour les salariés : 156
 Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +125%

Sortants emplois	25
En poste 12 mois	18

Part de l'effort régional sur le national : 3,3%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inseejeunes, MINESR, OPCO2i

LE TOTAL DU FLUX DE FORMATION EST OBTENU EN SOMMANT LES SORTANTS VERS L'EMPLOI.

LES ESTIMATIONS « EN POSTE » N'APPRÉCIENT PAS SI LE RECRUTEMENT A EU LIEU SUR LE MÉTIER CIBLE.

LES FORMATIONS CONTINUES SONT CELLES QUI POTENTIELLEMENT DÉBOUCHENT VERS LE MÉTIER. ELLES SONT DONC LONGUES.

LES RECRUTEMENTS TOTAUX SONT LA SOMME DE LA VARIATION ANNUELLE DES EFFECTIFS, DU FLUX DÙ À LA MOBILITÉ ET AUX DÉPARTS À LA RETRAITE DANS L'ANNÉE.

FRANCE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

EFFECTIFS NATIONAUX

Effectifs salariés

2019	32 971
2016	34 173

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

National : -1,1%

Variation annuelle de l'effectif

-363

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +6 396

Taux mobilités sortantes : 19,4%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +824

Taux départs en retraite : 2,5%

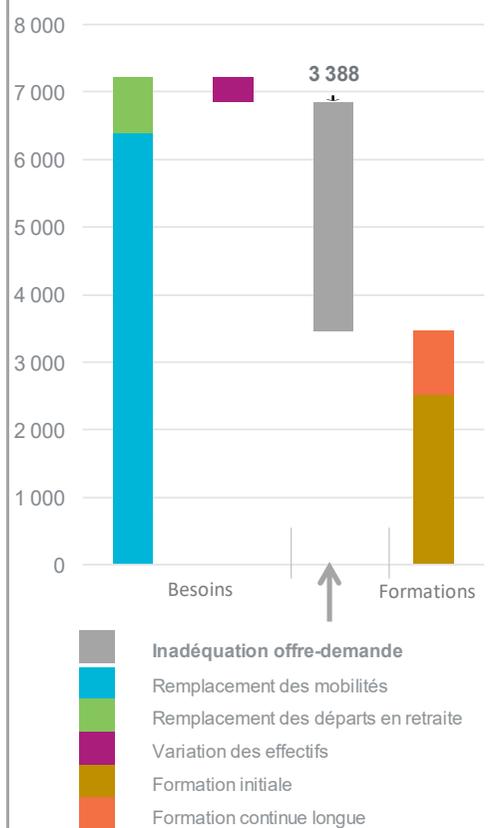
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+6 857

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

51% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

Formation initiale	+2 539
Formation continue	+930
Total sortants	+3 469

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt A chaudronnerie - SCO	2405	2080	987	1093	326
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - SCO	1887	1441	770	671	363

CAP RICS opt A chaudronnerie - APP	543	512	249	263	181
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - APP	940	807	295	512	363

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi

Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 155

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +12,2%

Sortants emplois	En poste 12 mois
820	458
110	

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

FRANCE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE SOUDEUR

EFFECTIFS NATIONAUX

Effectifs salariés

2019	34 448
2016	33 920

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

National : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif

+172

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +7 200

Taux mobilités sortantes : 20,9%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +792

Taux départs en retraite : 2,3%

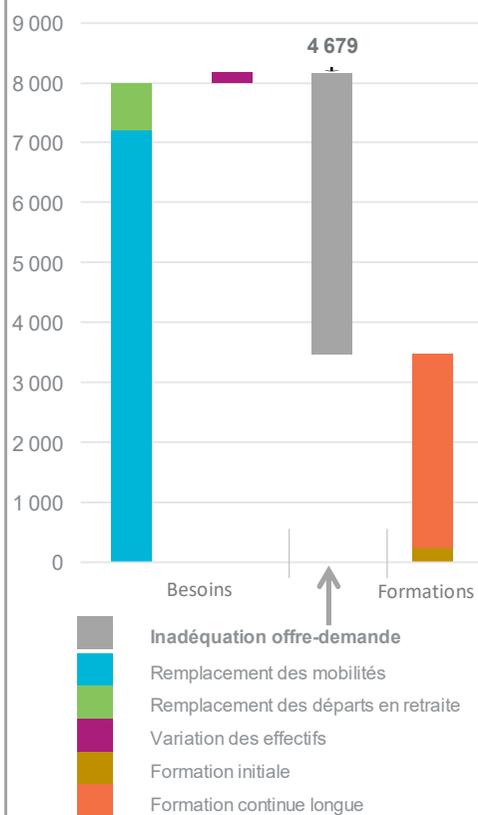
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+8 164

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

43% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+261
← Formation continue	+3 224
Total sortants	+3 485

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	36	33	17	16	5
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	140	127	11	116	59

CAP RICS opt B soudage - APP	45	37	12	25	13
MC Technicien(ne) en soudage - APP	120	117	13	104	78

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 3952

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +37,4%

Sortants emplois	En poste 12 mois
2270	1353
954	

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

FRANCE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE

EFFECTIFS NATIONAUX

Effectifs salariés

2019	112 456
2016	85 100

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

National : +9,8%

Variation annuelle de l'effectif

+11 021

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +23 166

Taux mobilités sortantes : 20,6%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +1 912

Taux départs en retraite : 1,7%

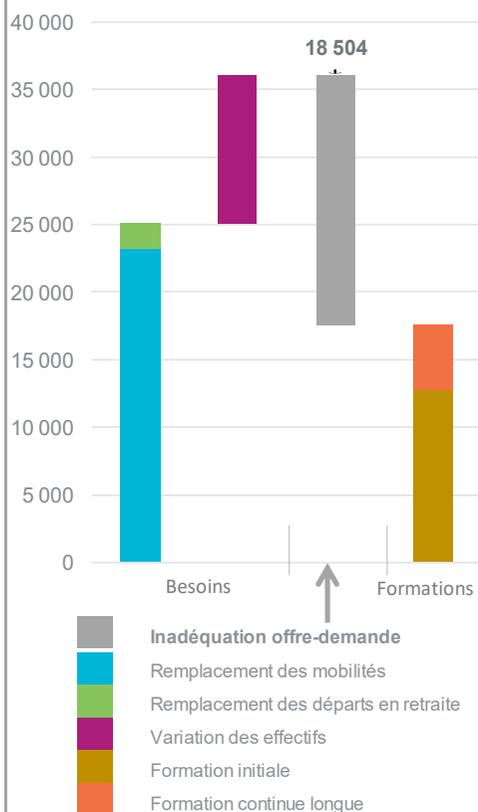
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+36 099

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

49% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+12 799
← Formation continue	+4 796
Total sortants	+17 595

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
Bac Pro MEI - SCO	5695	4217	2471	1746	797
Bac Pro MELEC - SCO	11924	9274	5464	3810	1623
BTS MS opt A syst. de production - SCO	1403	923	313	610	368
DUT en lien avec le métier - SCO	3789	3789	1652	2137	NC
Licence pro en lien avec le métier - SCO	1511	1511	584	927	NC
Bac Pro MEI - APP	862	769	385	384	265
Bac Pro MELEC - APP	1522	1338	564	774	514
BTS MS opt A syst. de production - APP	2187	1583	348	1235	982
DUT en lien avec le métier - APP	492	492	127	365	242
Licence pro en lien avec le métier - APP	1070	1070	259	811	NC

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi

Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 641

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +14,5%

Sortants emplois	En poste 12 mois
4420	2555
376	

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

ILE-DE-FRANCE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	2 227
2016	2 021

Part national 2019 : 6,8%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +3,29%

Rappel national : -1,1%

Variation annuelle de l'effectif

+73

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +432

Taux mobilités sortantes : 19,4%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +56

Taux départs en retraite : 2,5%

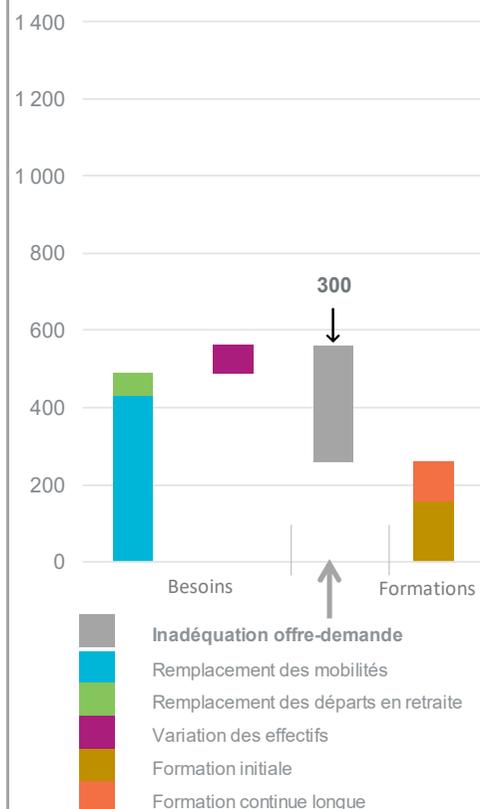
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+561

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

47% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+155
← Formation continue	+106
Total sortants	+261

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt A chaudronnerie - SCO	203	172	115	57	20
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - SCO	213	111	67	44	20
CAP RICS opt A chaudronnerie - APP	44	43	17	26	16
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - APP	55	47	19	28	18

Part de l'effort régional sur le national : 7%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 4

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +80%

Sortants emplois	En poste 12 mois
100	51
6	

Part de l'effort régional sur le national : 11,4%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Insee, MINESR, OPCO2i

ILE-DE-FRANCE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE SOUDEUR

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	2 208
2016	2 092

Part national 2019 : 6,4%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +1,81%

Rappel national : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif

+40

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : **+461**

Taux mobilités sortantes : 20,9%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : **+51**

Taux départs en retraite : 2,3%

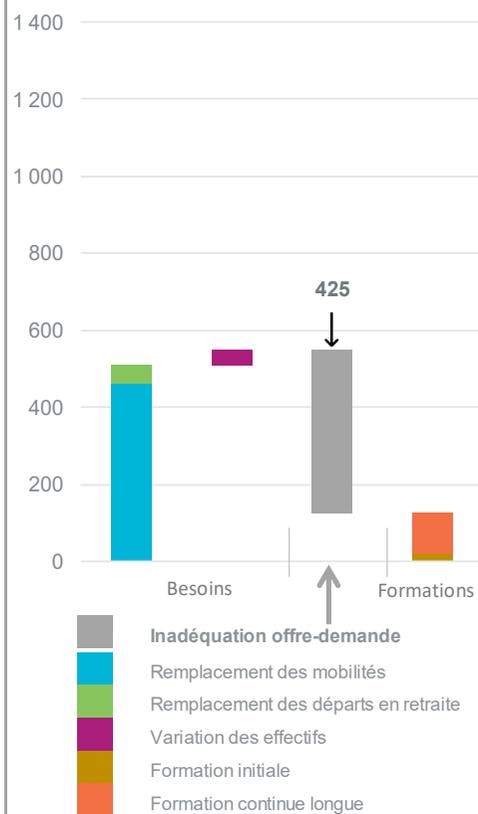
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+552

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

23% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+22
← Formation continue	+105
Total sortants	+127

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	5	5	1	4	1

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - APP	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - APP	21	21	3	18	13

Part de l'effort régional sur le national : 8,4%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 156

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +125%

Sortants emplois	En poste 12 mois
80	38
25	

Part de l'effort régional sur le national : 3,3%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

ILE-DE-FRANCE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	20 642
2016	17 405

Part national 2019 : 18,4%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +5,85%

Rappel national : +9,8%

Variation annuelle de l'effectif

+1 208

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +4 252

Taux mobilités sortantes : 20,6%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +351

Taux départs en retraite : 1,7%

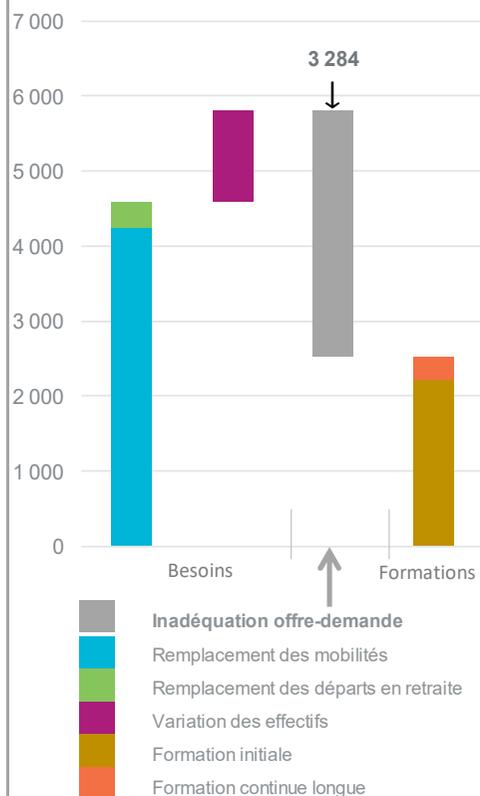
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+5 811

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

43% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+2 227
← Formation continue	+300
Total sortants	+2 527

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
Bac Pro MEI - SCO	555	412	229	183	64
Bac Pro MELEC - SCO	2767	2045	1132	913	339
BTS MS opt A syst. de production - SCO	230	142	57	85	53
DUT en lien avec le métier - SCO	499	499	216	283	NC
Licence pro en lien avec le métier - SCO	85	85	34	51	NC
Bac Pro MEI - APP	101	87	34	53	39
Bac Pro MELEC - APP	429	379	163	216	140
BTS MS opt A syst. de production - APP	221	157	38	119	87
DUT en lien avec le métier - APP	148	148	38	110	64
Licence pro en lien avec le métier - APP	281	281	67	214	NC

Part de l'effort régional sur le national : 15,3%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi

Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 37

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +41,4%

Sortants emplois	En poste 12 mois
290	169
10	

Part de l'effort régional sur le national : 6,2%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

NORMANDIE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	3 252
2016	3 338

Part national 2019 : 9,9%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -0,87%

Rappel national : -1,1%

Variation annuelle de l'effectif

-28

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : **+631**

Taux mobilités sortantes : 19,4%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : **+81**

Taux départs en retraite : 2,5%

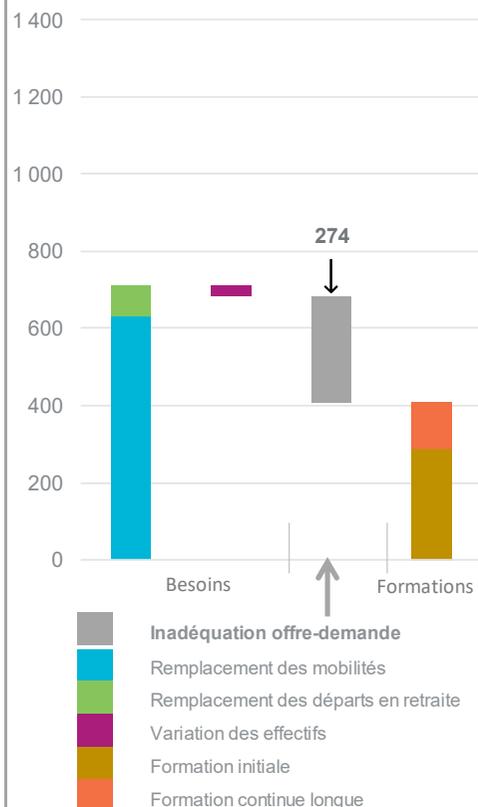
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements
et créations de postes

+684

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

60% des besoins en recrutement reçoivent
une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+287
← Formation continue	+123
Total sortants	+410

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt A chaudronnerie - SCO	255	223	110	113	34
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - SCO	308	184	85	99	62

CAP RICS opt A chaudronnerie - APP	49	47	26	21	17
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - APP	93	76	22	54	39

Part de l'effort régional sur le national : 12,9%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les
salariés : 13

Formation pour demandeurs d'emploi
2019-2021 : -27,3%

Sortants emplois	En poste 12 mois
110	73
13	

Part de l'effort régional sur
le national : 13,2%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

NORMANDIE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE SOUDEUR

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	2 268
2016	2 110

Part national 2019 : 6,6%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +2,43%

Rappel national : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif

+55

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +474

Taux mobilités sortantes : 20,9%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +52

Taux départs en retraite : 2,3%

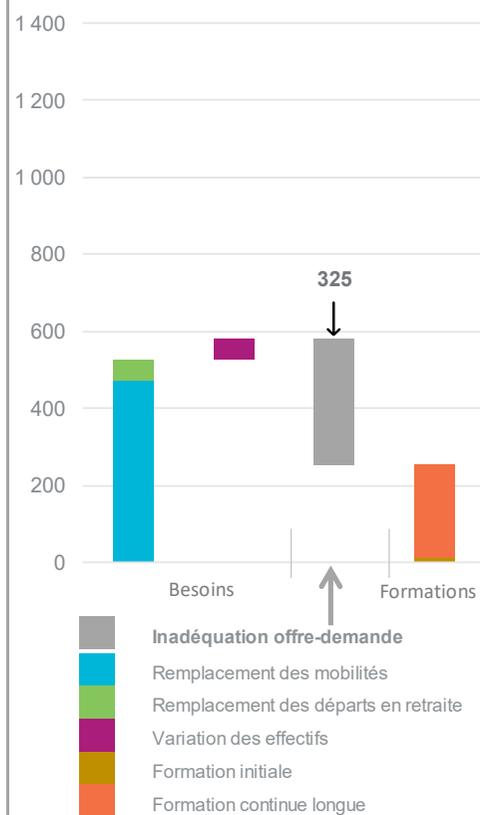
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+581

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

44% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+15
← Formation continue	+241
Total sortants	+256

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	13	7	1	6	3

CAP RICS opt B soudage - APP	4	4	0	4	0
MC Technicien(ne) en soudage - APP	7	6	1	5	5

Part de l'effort régional sur le national : 5,7%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 256

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +31,3%

Sortants emplois	En poste 12 mois
160	83
81	

Part de l'effort régional sur le national : 7,6%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

NORMANDIE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	7 017
2016	4 932

Part national 2019 : 6,2%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +12,47%

Rappel national : +9,8%

Variation annuelle de l'effectif

+875

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +1 446

Taux mobilités sortantes : 20,6%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +119

Taux départs en retraite : 1,7%

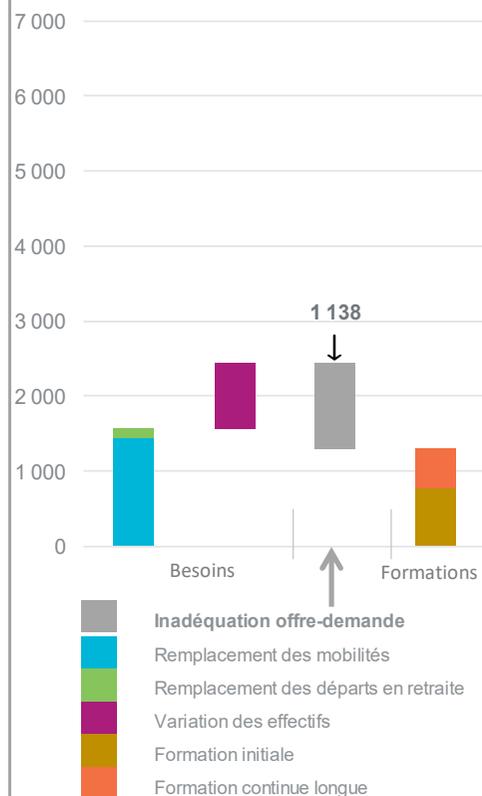
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+2 440

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

53% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+762
← Formation continue	+540
Total sortants	+1 302

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
Bac Pro MEI - SCO	395	281	178	103	45
Bac Pro MELEC - SCO	622	487	283	204	96
BTS MS opt A syst. de production - SCO	74	53	12	41	27
DUT en lien avec le métier - SCO	197	197	86	111	NC
Licence pro en lien avec le métier - SCO	133	133	51	82	NC
Bac Pro MEI - APP	62	56	33	23	16
Bac Pro MELEC - APP	79	67	33	34	23
BTS MS opt A syst. de production - APP	174	136	35	101	80
DUT en lien avec le métier - APP	28	28	7	21	19
Licence pro en lien avec le métier - APP	55	55	13	42	NC

Part de l'effort régional sur le national : 5,2%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 60

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : -4%

Sortants emplois	En poste 12 mois
500	276
40	

Part de l'effort régional sur le national : 11,1%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

HAUTS-DE-FRANCE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	5 154
2016	5 143

Part national 2019 : 15,6%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +0,07%

Rappel national : -1,1%

Variation annuelle de l'effectif

+4

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +1 000

Taux mobilités sortantes : 19,4%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +129

Taux départs en retraite : 2,5%

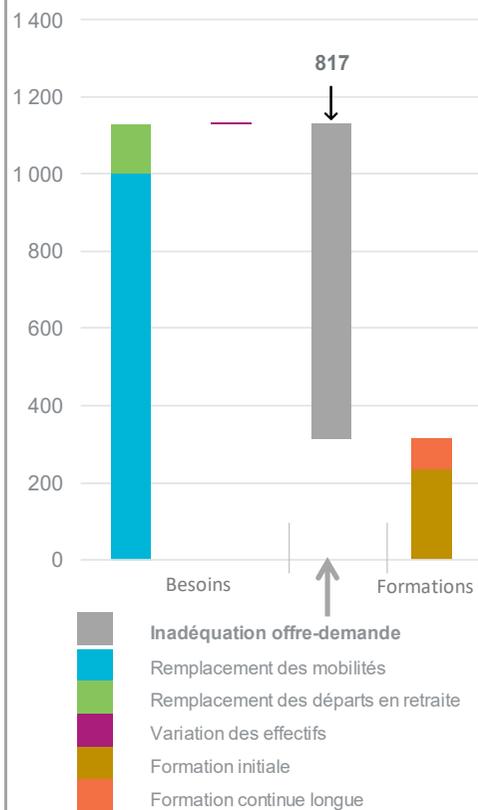
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+1 133

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

28% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+234
← Formation continue	+82
Total sortants	+316

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt A chaudronnerie - SCO	266	217	129	88	28
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - SCO	251	131	75	56	23

CAP RICS opt A chaudronnerie - APP	31	30	15	15	10
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - APP	121	111	36	75	56

Part de l'effort régional sur le national : 10,5%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 23

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +57,1%

Sortants emplois	En poste 12 mois
70	19
12	

Part de l'effort régional sur le national : 8,8%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

HAUTS-DE-FRANCE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE SOUDEUR

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	4 205
2016	4 563

Part national 2019 : 12,2%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -2,68%

Rappel national : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif

-113

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : **+879**

Taux mobilités sortantes : 20,9%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : **+97**

Taux départs en retraite : 2,3%

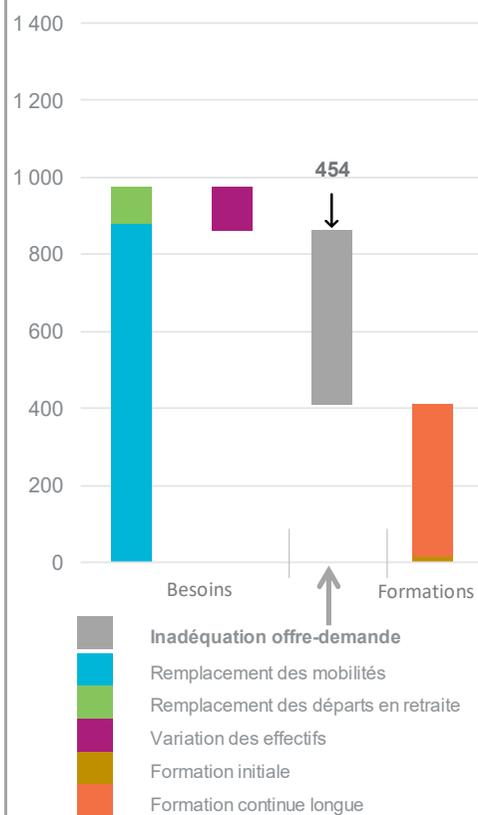
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements
et créations de postes

+863

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

47% des besoins en recrutement reçoivent
une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

Formation initiale	+17
Formation continue	+392
Total sortants	+409

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	13	11	5	6	1
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	9	8	0	8	6

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - APP	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - APP	5	4	1	3	2

Part de l'effort régional sur le national : 6,5%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les
salariés : 469

Formation pour demandeurs d'emploi
2019-2021 : +252%

Sortants emplois	En poste 12 mois
250	150
142	

Part de l'effort régional sur
le national : 12,3%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

HAUTS-DE-FRANCE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	9 812
2016	7 723

Part national 2019 : 8,7%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +8,3%

Rappel national : +9,8%

Variation annuelle de l'effectif

+815

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : **+2 021**

Taux mobilités sortantes : 20,6%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : **+167**

Taux départs en retraite : 1,7%

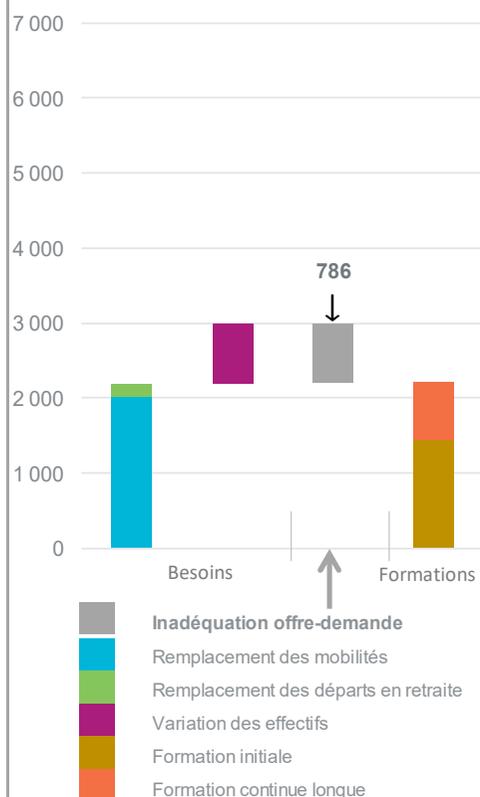
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+3 003

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

74% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+1 443
← Formation continue	+774
Total sortants	+2 217

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
Bac Pro MEI - SCO	719	533	307	226	97
Bac Pro MELEC - SCO	1491	1173	726	447	181
BTS MS opt A syst. de production - SCO	160	104	35	69	33
DUT en lien avec le métier - SCO	346	346	151	195	NC
Licence pro en lien avec le métier - SCO	243	243	92	151	NC
Bac Pro MEI - APP	92	85	41	44	28
Bac Pro MELEC - APP	149	133	52	81	46
BTS MS opt A syst. de production - APP	285	212	37	175	129
DUT en lien avec le métier - APP	48	48	13	35	26
Licence pro en lien avec le métier - APP	27	27	7	20	NC

Part de l'effort régional sur le national : 9,9%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 99

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +82,2%

Sortants emplois	En poste 12 mois
730	321
44	

Part de l'effort régional sur le national : 16%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

GRAND EST – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	2 671
2016	2 969

Part national 2019 : 8,1%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -3,46%

Rappel national : -1,1%

Variation annuelle de l'effectif

-92

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +518

Taux mobilités sortantes : 19,4%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +67

Taux départs en retraite : 2,5%

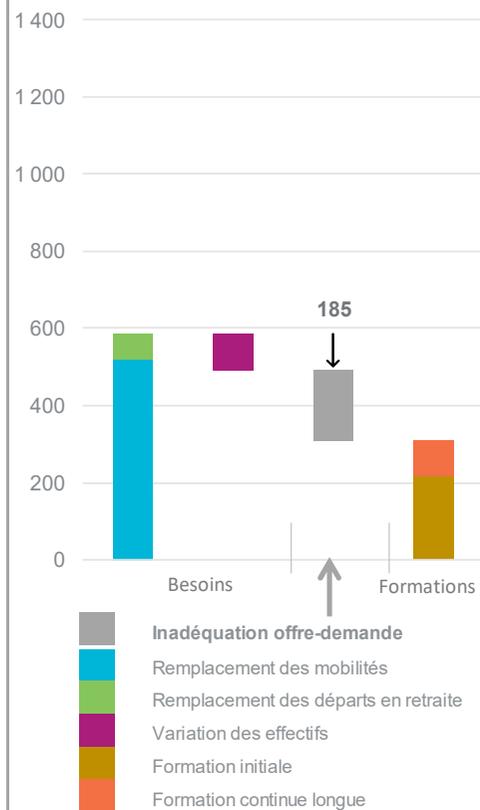
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+493

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

62% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

Formation initiale	+216
Formation continue	+92
Total sortants	+308

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt A chaudronnerie - SCO	201	172	81	91	28
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - SCO	248	124	71	53	24

CAP RICS opt A chaudronnerie - APP	28	24	8	16	11
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - APP	124	106	50	56	37

Part de l'effort régional sur le national : 9,7%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 14

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : 0%

Sortants emplois	En poste 12 mois
90	43
2	

Part de l'effort régional sur le national : 9,9%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

GRAND EST – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE SOUDEUR

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	4 348
2016	4 363

Part national 2019 : 12,6%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -0,11%

Rappel national : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif

-5

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : **+909**

Taux mobilités sortantes : 20,9%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : **+100**

Taux départs en retraite : 2,3%

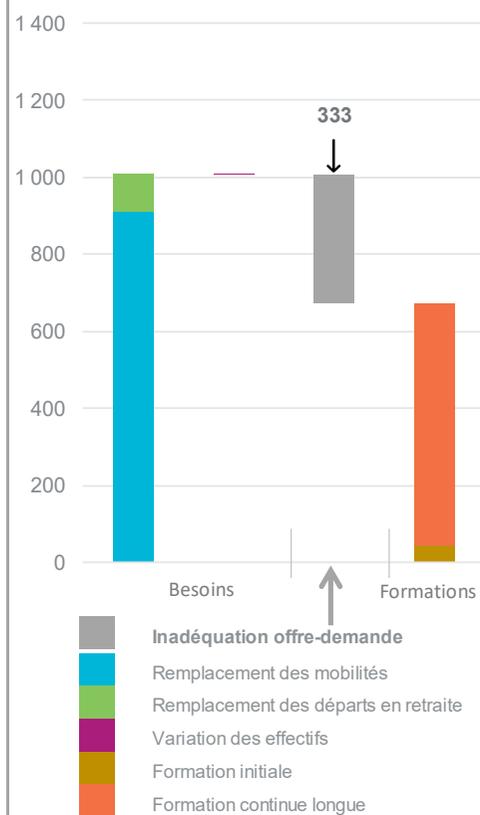
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements
et créations de postes

+1 004

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

67% des besoins en recrutement reçoivent
une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+46
← Formation continue	+625
Total sortants	+671

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	32	28	3	25	14

CAP RICS opt B soudage - APP	9	9	4	5	4
MC Technicien(ne) en soudage - APP	21	20	4	16	11

Part de l'effort régional sur le national : 17,6%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les
salariés : 456

Formation pour demandeurs d'emploi
2019-2021 : -15,1%

Sortants emplois	En poste 12 mois
530	323
95	

Part de l'effort régional sur
le national : 19,6%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

GRAND EST – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	10 122
2016	8 109

Part national 2019 : 9%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +7,67%

Rappel national : +9,8%

Variation annuelle de l'effectif

+776

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +2 085

Taux mobilités sortantes : 20,6%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +172

Taux départs en retraite : 1,7%

RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+3 033

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

72% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+1 653
← Formation continue	+539
Total sortants	+2 192

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
Bac Pro MEI - SCO	616	444	253	191	79
Bac Pro MELEC - SCO	1163	927	532	395	162
BTS MS opt A syst. de production - SCO	134	80	26	54	31
DUT en lien avec le métier - SCO	444	444	194	250	NC
Licence pro en lien avec le métier - SCO	261	261	100	161	NC
Bac Pro MEI - APP	129	115	61	54	34
Bac Pro MELEC - APP	174	159	68	91	69
BTS MS opt A syst. de production - APP	428	317	80	237	195
DUT en lien avec le métier - APP	68	68	17	51	27
Licence pro en lien avec le métier - APP	224	224	55	169	NC

Part de l'effort régional sur le national : 11,3%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 111

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +26,7%

Sortants emplois	En poste 12 mois
450	277
89	

Part de l'effort régional sur le national : 11,1%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

BRETAGNE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	1 617
2016	1 663

Part national 2019 : 4,9%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -0,94%

Rappel national : -1,1%

Variation annuelle de l'effectif

-15

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +314

Taux mobilités sortantes : 19,4%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +40

Taux départs en retraite : 2,5%

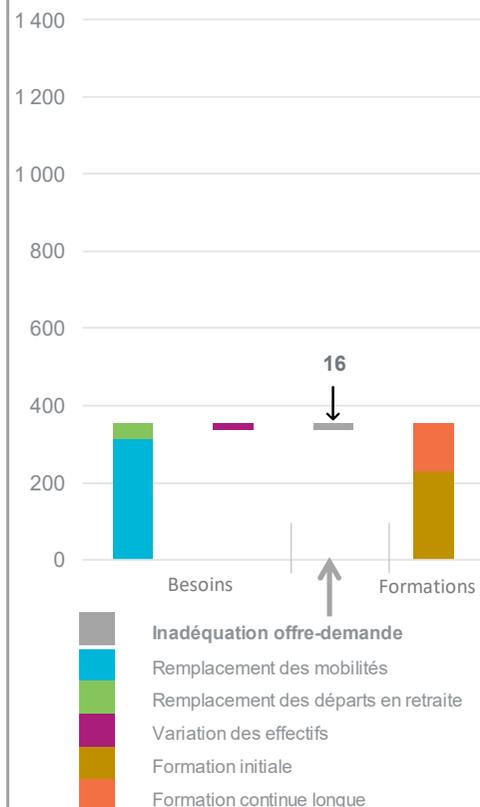
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements
et créations de postes

+339

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

105% des besoins en recrutement
reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+233
← Formation continue	+122
Total sortants	+355

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt A chaudronnerie - SCO	154	143	0	143	0
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - SCO	226	122	75	47	23

CAP RICS opt A chaudronnerie - APP	7	6	3	3	2
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - APP	67	57	17	40	28

Part de l'effort régional sur le national : 10,5%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les
salariés : 2

Formation pour demandeurs d'emploi
2019-2021 : -8,3%

Sortants emplois	En poste 12 mois
120	77
2	

Part de l'effort régional sur
le national : 13,1%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

BRETAGNE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE SOUDEUR

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	1 935
2016	1 775

Part national 2019 : 5,6%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +2,92%

Rappel national : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif

+57

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : **+404**

Taux mobilités sortantes : 20,9%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : **+45**

Taux départs en retraite : 2,3%

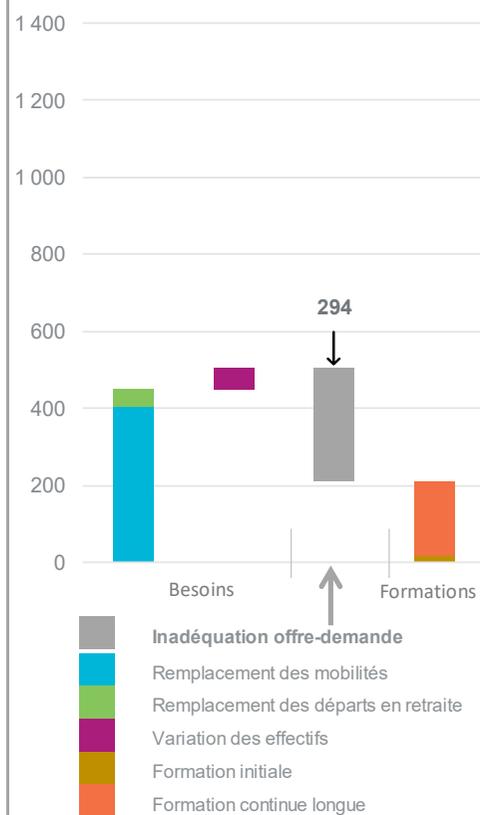
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+506

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

42% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+20
← Formation continue	+192
Total sortants	+212

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	20	20	0	20	0

CAP RICS opt B soudage - APP	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - APP	NC	NC	NC	NC	NC

Part de l'effort régional sur le national : 7,7%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 140

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +20%

Sortants emplois	En poste 12 mois
100	71
92	

Part de l'effort régional sur le national : 6%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

BRETAGNE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	5 105
2016	3 694

Part national 2019 : 4,5%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +11,39%

Rappel national : +9,8%

Variation annuelle de l'effectif

+581

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +1 052

Taux mobilités sortantes : 20,6%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +87

Taux départs en retraite : 1,7%

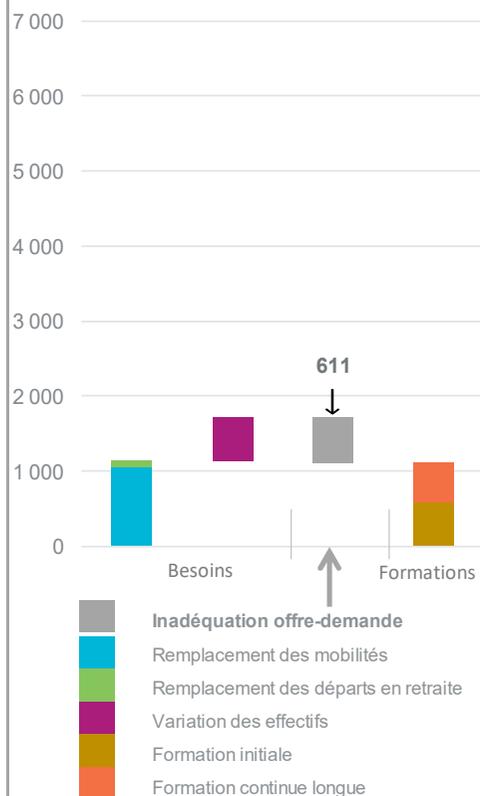
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+1 720

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

64% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+579
← Formation continue	+530
Total sortants	+1 109

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
Bac Pro MEI - SCO	278	239	164	75	36
Bac Pro MELEC - SCO	525	445	289	156	76
BTS MS opt A syst. de production - SCO	85	56	23	33	22
DUT en lien avec le métier - SCO	278	278	123	155	NC
Licence pro en lien avec le métier - SCO	50	50	19	31	NC
Bac Pro MEI - APP	45	39	16	23	17
Bac Pro MELEC - APP	42	37	16	21	13
BTS MS opt A syst. de production - APP	112	74	12	62	56
DUT en lien avec le métier - APP	10	10	3	7	7
Licence pro en lien avec le métier - APP	21	21	5	16	NC

Part de l'effort régional sur le national : 4%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 13

Formation pour demandeurs d'emploi
2019-2021 : -46,2%

Sortants emplois	En poste 12 mois
520	357
10	

Part de l'effort régional sur le national : 10,9%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Insee, MINESE, OPCO2i

PAYS DE LA LOIRE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	3 298
2016	3 695

Part national 2019 : 10%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -3,72%

Rappel national : -1,1%

Variation annuelle de l'effectif

-123

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +640

Taux mobilités sortantes : 19,4%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +82

Taux départs en retraite : 2,5%

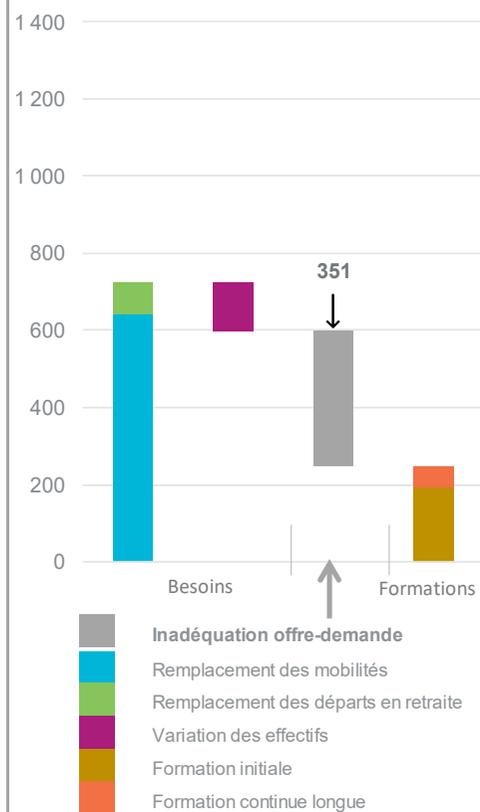
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+599

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

41% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

Formation initiale	+196
Formation continue	+52
Total sortants	+248

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt A chaudronnerie - SCO	178	146	84	62	32
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - SCO	180	70	34	36	25

CAP RICS opt A chaudronnerie - APP	105	103	62	41	26
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - APP	98	84	27	57	35

Part de l'effort régional sur le national : 8,8%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 20

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +25%

Sortants emplois	En poste 12 mois
40	31
12	

Part de l'effort régional sur le national : 5,6%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

PAYS DE LA LOIRE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE SOUDEUR

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	4 149
2016	3 843

Part national 2019 : 12%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +2,58%

Rappel national : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif

+107

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : **+867**

Taux mobilités sortantes : 20,9%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : **+95**

Taux départs en retraite : 2,3%

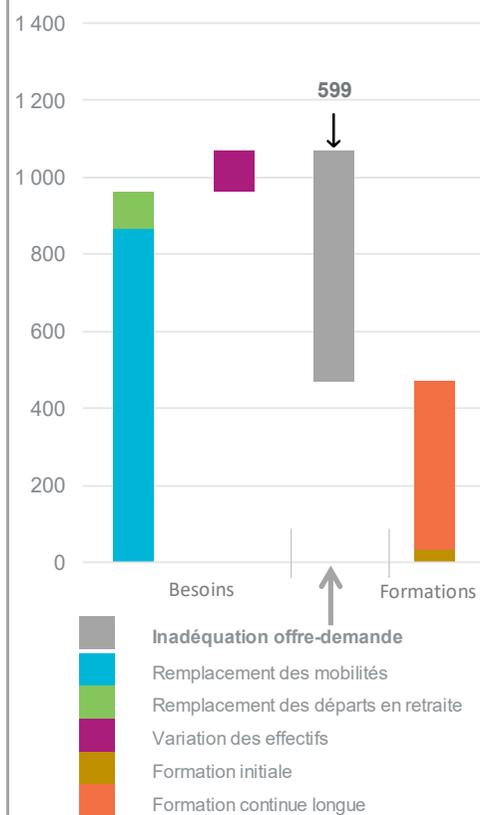
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+1 069

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

44% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

Formation initiale	+34
Formation continue	+436
Total sortants	+470

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	5	5	1	4	2
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	12	11	1	10	8

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - APP	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - APP	21	21	1	20	14

Part de l'effort régional sur le national : 13%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 473

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : -41,4%

Sortants emplois	En poste 12 mois
290	177
146	

Part de l'effort régional sur le national : 13,7%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

PAYS DE LA LOIRE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	7 385
2016	5 462

Part national 2019 : 6,6%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +10,58%

Rappel national : +9,8%

Variation annuelle de l'effectif

+781

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : **+1 521**

Taux mobilités sortantes : 20,6%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : **+126**

Taux départs en retraite : 1,7%

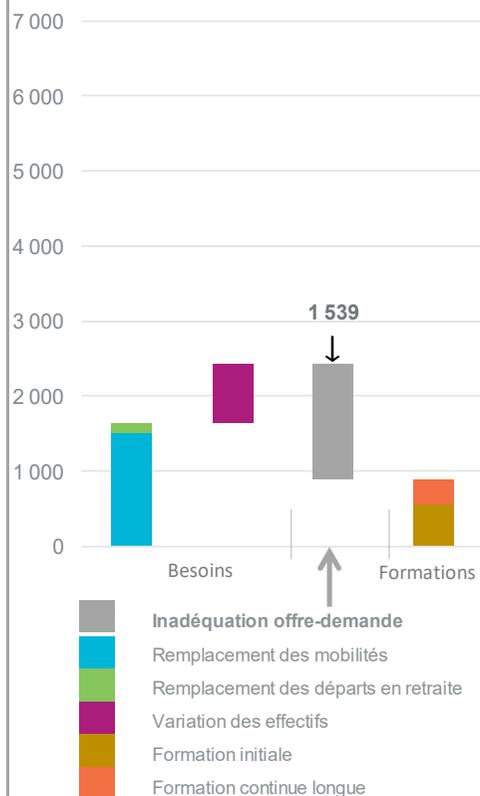
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+2 428

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

37% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+558
← Formation continue	+331
Total sortants	+889

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
Bac Pro MEI - SCO	302	233	154	79	40
Bac Pro MELEC - SCO	460	364	236	128	69
BTS MS opt A syst. de production - SCO	43	28	5	23	16
DUT en lien avec le métier - SCO	218	218	95	123	NC
Licence pro en lien avec le métier - SCO	62	62	25	37	NC
Bac Pro MEI - APP	60	54	35	19	14
Bac Pro MELEC - APP	80	74	33	41	30
BTS MS opt A syst. de production - APP	141	94	28	66	57
DUT en lien avec le métier - APP	15	15	3	12	8
Licence pro en lien avec le métier - APP	39	39	9	30	NC

Part de l'effort régional sur le national : 3,8%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi

Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 48

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : -34,5%

Sortants emplois	En poste 12 mois
290	187
41	

Part de l'effort régional sur le national : 6,8%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

CENTRE-VAL DE LOIRE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	1 546
2016	1 544

Part national 2019 : 4,7%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +0,03%

Rappel national : -1,1%

Variation annuelle de l'effectif

0

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +300

Taux mobilités sortantes : 19,4%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +39

Taux départs en retraite : 2,5%

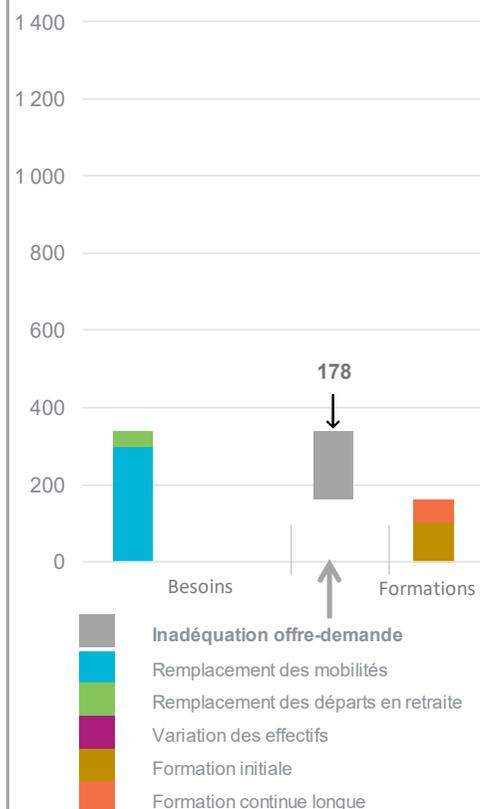
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+339

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

47% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

Formation initiale	+105
Formation continue	+56
Total sortants	+161

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt A chaudronnerie - SCO	74	60	0	60	0
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - SCO	160	59	30	29	13

CAP RICS opt A chaudronnerie - APP	21	20	11	9	5
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - APP	18	16	9	7	7

Part de l'effort régional sur le national : 4,7%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi

Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 8

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : 0%

Sortants emplois	En poste 12 mois
50	25
6	

Part de l'effort régional sur le national : 6%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

CENTRE-VAL DE LOIRE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE SOUDEUR

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	1 400
2016	1 297

Part national 2019 : 4,1%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +2,57%

Rappel national : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif

+36

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +293

Taux mobilités sortantes : 20,9%

Remplacement des départs en retraite

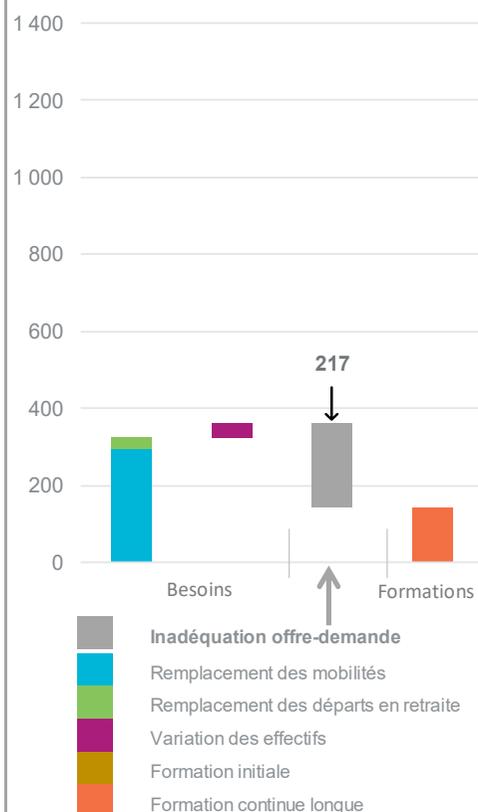
Estimation : +32

Taux départs en retraite : 2,3%

RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements
et créations de postes

+361

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS
DANS LE MÉTIER EN 201940% des besoins en recrutement reçoivent
une réponse par la formation.

FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+2
← Formation continue	+142
Total sortants	+144

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
CAP RICS opt B soudage - APP	3	3	1	2	1
MC Technicien(ne) en soudage - APP	NC	NC	NC	NC	NC

Part de l'effort régional sur le national : 0,8%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariésVolume total de formations pour les
salariés : 315Formation pour demandeurs d'emploi
2019-2021 : +55,6%

Sortants emplois	En poste 12 mois
90	51
52	

Part de l'effort régional sur
le national : 4,5%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

CENTRE-VAL DE LOIRE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	5 835
2016	3 479

Part national 2019 : 5,2%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +18,81%

Rappel national : +9,8%

Variation annuelle de l'effectif

+1 098

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +1 202

Taux mobilités sortantes : 20,6%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +99

Taux départs en retraite : 1,7%

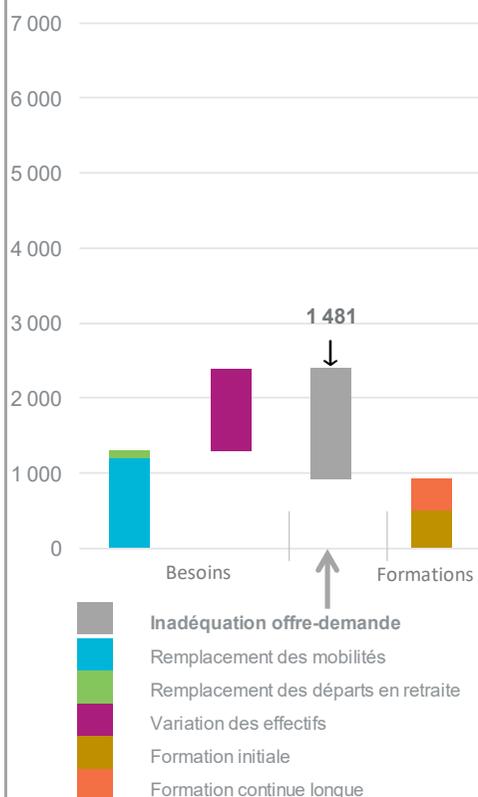
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+2 399

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

38% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+501
← Formation continue	+417
Total sortants	+918

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
Bac Pro MEI - SCO	238	172	105	67	29
Bac Pro MELEC - SCO	452	308	187	121	51
BTS MS opt A syst. de production - SCO	37	29	4	25	16
DUT en lien avec le métier - SCO	202	202	88	114	NC
Licence pro en lien avec le métier - SCO	33	33	12	21	NC
Bac Pro MEI - APP	19	15	9	6	4
Bac Pro MELEC - APP	31	29	15	14	9
BTS MS opt A syst. de production - APP	82	63	15	48	41
DUT en lien avec le métier - APP	13	13	3	10	5
Licence pro en lien avec le métier - APP	100	100	25	75	NC

Part de l'effort régional sur le national : 3,4%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 35

Formation pour demandeurs d'emploi
2019-2021 : -2,5%

Sortants emplois	En poste 12 mois
400	230
17	

Part de l'effort régional sur le national : 8,6%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	1 895
2016	2 000

Part national 2019 : 5,7%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -1,79%

Rappel national : -1,1%

Variation annuelle de l'effectif

-34

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +368

Taux mobilités sortantes : 19,4%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +47

Taux départs en retraite : 2,5%

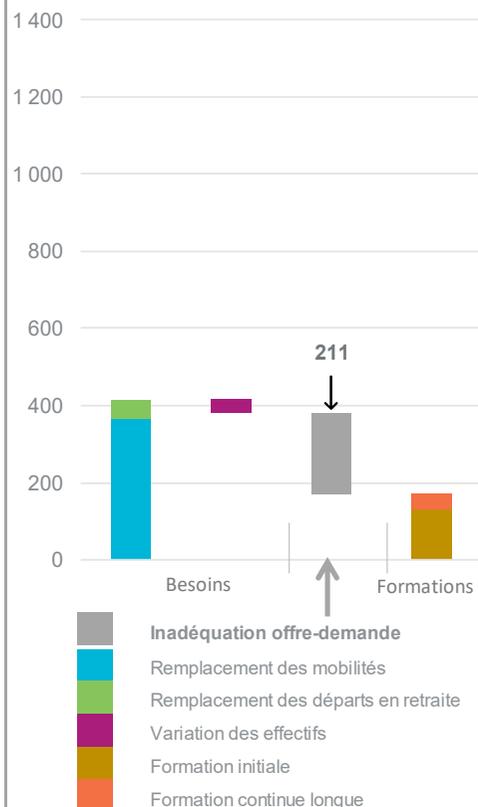
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements
et créations de postes

+381

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

45% des besoins en recrutement reçoivent
une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+132
← Formation continue	+38
Total sortants	+170

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt A chaudronnerie - SCO	136	126	86	40	12
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - SCO	185	76	41	35	17

CAP RICS opt A chaudronnerie - APP	32	32	12	20	14
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - APP	61	53	16	37	23

Part de l'effort régional sur le national : 5,9%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi

Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les
salariés : 9

Formation pour demandeurs d'emploi
2019-2021 : 0%

Sortants emplois	En poste 12 mois
30	20
8	

Part de l'effort régional sur
le national : 4,1%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE SOUDEUR

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	2 345
2016	2 438

Part national 2019 : 6,8%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -1,29%

Rappel national : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif

-30

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : **+490**

Taux mobilités sortantes : 20,9%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : **+54**

Taux départs en retraite : 2,3%

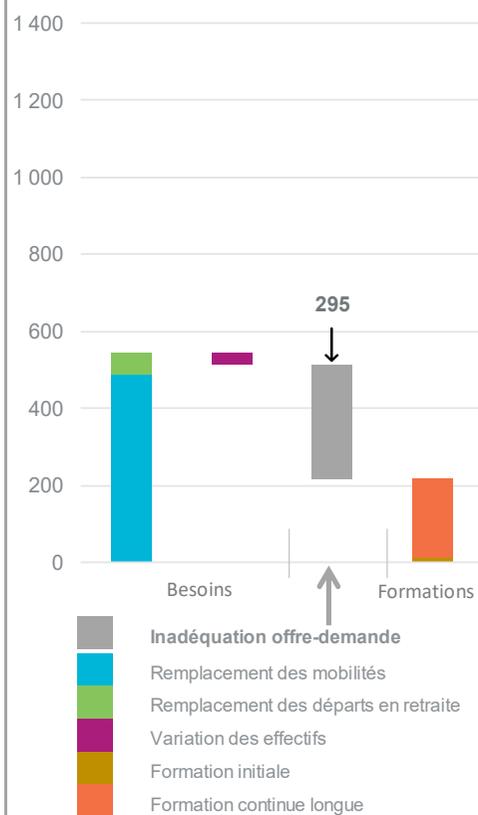
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+514

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

43% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+13
← Formation continue	+206
Total sortants	+219

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	5	5	0	5	4

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - APP	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - APP	9	9	1	8	6

Part de l'effort régional sur le national : 5%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 233

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +25%

Sortants emplois	En poste 12 mois
160	91
46	

Part de l'effort régional sur le national : 6,5%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	4 736
2016	3 592

Part national 2019 : 4,2%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +9,66%

Rappel national : +9,8%

Variation annuelle de l'effectif

+457

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +976

Taux mobilités sortantes : 20,6%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +81

Taux départs en retraite : 1,7%

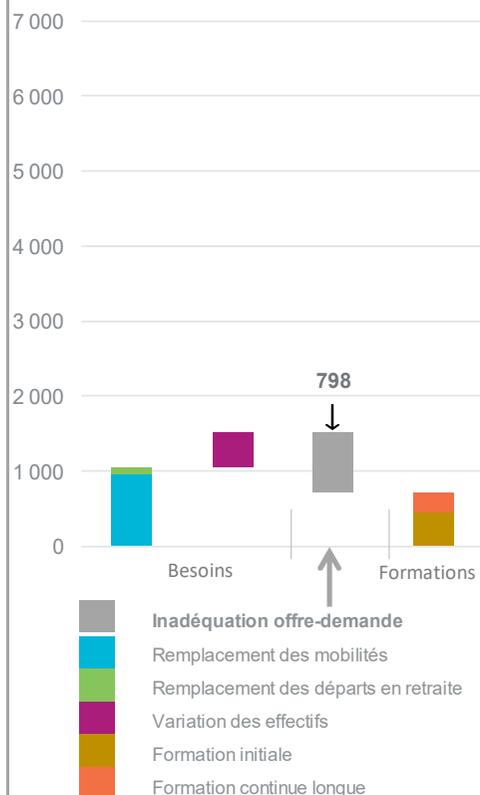
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+1 514

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

47% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+452
← Formation continue	+264
Total sortants	+716

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
Bac Pro MEI - SCO	310	248	155	93	46
Bac Pro MELEC - SCO	408	326	194	132	51
BTS MS opt A syst. de production - SCO	47	37	13	24	11
DUT en lien avec le métier - SCO	95	95	41	54	NC
Licence pro en lien avec le métier - SCO	52	52	23	29	NC
Bac Pro MEI - APP	51	42	22	20	14
Bac Pro MELEC - APP	68	58	24	34	26
BTS MS opt A syst. de production - APP	99	70	15	55	42
DUT en lien avec le métier - APP	8	8	2	6	4
Licence pro en lien avec le métier - APP	7	7	2	5	NC

Part de l'effort régional sur le national : 3,1%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi

Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 41

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +50%

Sortants emplois	En poste 12 mois
240	132
24	

Part de l'effort régional sur le national : 5,4%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

NOUVELLE-AQUITAINE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	3 179
2016	3 258

Part national 2019 : 9,6%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -0,82%

Rappel national : -1,1%

Variation annuelle de l'effectif

-26

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +617

Taux mobilités sortantes : 19,4%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +79

Taux départs en retraite : 2,5%

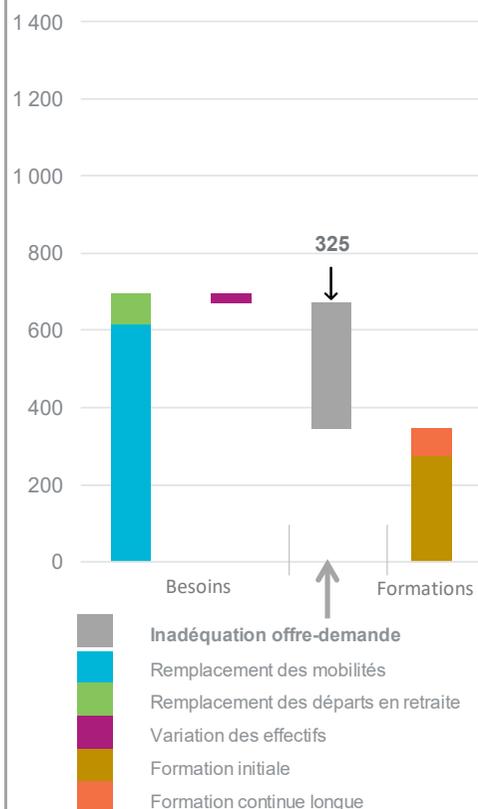
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+670

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

51% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+276
← Formation continue	+69
Total sortants	+345

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt A chaudronnerie - SCO	274	250	130	120	53
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - SCO	312	187	107	80	45

CAP RICS opt A chaudronnerie - APP	64	58	30	28	18
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - APP	98	82	34	48	36

Part de l'effort régional sur le national : 12,4%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 13

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +16,7%

Sortants emplois	En poste 12 mois
60	39
9	

Part de l'effort régional sur le national : 7,4%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

NOUVELLE-AQUITAINE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE SOUDEUR

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	2 739
2016	2 740

Part national 2019 : 8%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -0,02%

Rappel national : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif

0

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +572

Taux mobilités sortantes : 20,9%

Remplacement des départs en retraite

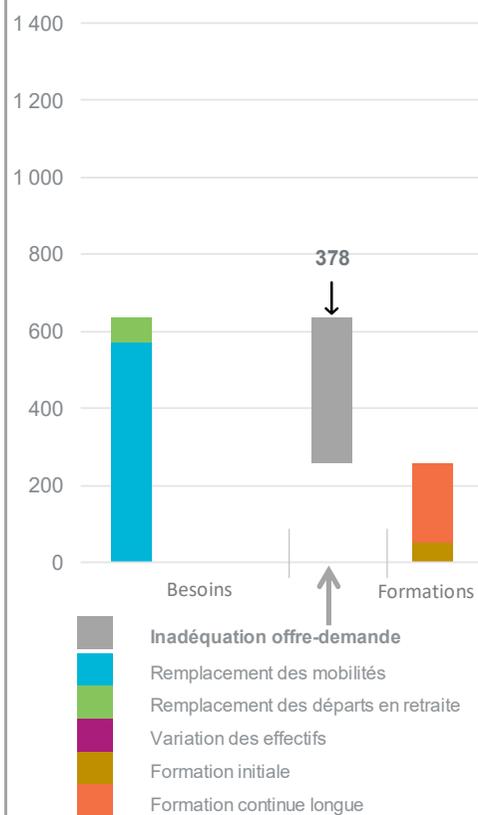
Estimation : +63

Taux départs en retraite : 2,3%

RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements
et créations de postes

+635

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS
DANS LE MÉTIER EN 201940% des besoins en recrutement reçoivent
une réponse par la formation.

FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+52
← Formation continue	+205
Total sortants	+257

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	18	17	11	6	2
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	37	36	5	31	23
CAP RICS opt B soudage - APP	5	5	0	5	0
MC Technicien(ne) en soudage - APP	11	11	1	10	8

Part de l'effort régional sur le national : 19,9%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariésVolume total de formations pour les
salariés : 444Formation pour demandeurs d'emploi
2019-2021 : +40%

Sortants emplois	En poste 12 mois
150	87
55	

Part de l'effort régional sur
le national : 6,4%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

NOUVELLE-AQUITAINE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	8 091
2016	6 194

Part national 2019 : 7,2%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +9,32%

Rappel national : +9,8%

Variation annuelle de l'effectif

+754

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +1 667

Taux mobilités sortantes : 20,6%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +138

Taux départs en retraite : 1,7%

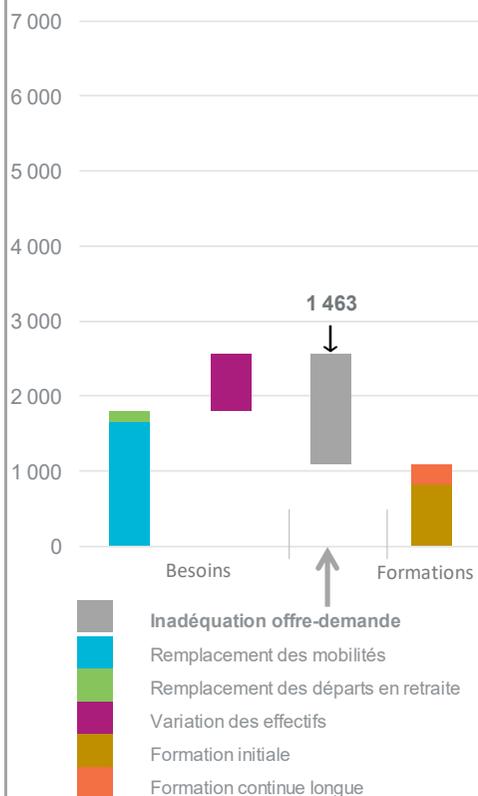
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+2 559

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

43% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+835
← Formation continue	+261
Total sortants	+1 096

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
Bac Pro MEI - SCO	467	340	187	153	68
Bac Pro MELEC - SCO	806	647	383	264	112
BTS MS opt A syst. de production - SCO	121	73	27	46	28
DUT en lien avec le métier - SCO	191	191	83	108	NC
Licence pro en lien avec le métier - SCO	51	51	20	31	NC
Bac Pro MEI - APP	103	94	46	48	35
Bac Pro MELEC - APP	104	88	35	53	34
BTS MS opt A syst. de production - APP	158	114	22	92	71
DUT en lien avec le métier - APP	24	24	6	18	16
Licence pro en lien avec le métier - APP	29	29	7	22	NC

Part de l'effort régional sur le national : 5,7%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 41

Formation pour demandeurs d'emploi
2019-2021 : -12%

Sortants emplois	En poste 12 mois
250	156
11	

Part de l'effort régional sur le national : 5,4%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	5 133
2016	5 144

Part national 2019 : 15,6%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -0,07%

Rappel national : -1,1%

Variation annuelle de l'effectif

-4

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +996

Taux mobilités sortantes : 19,4%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +128

Taux départs en retraite : 2,5%

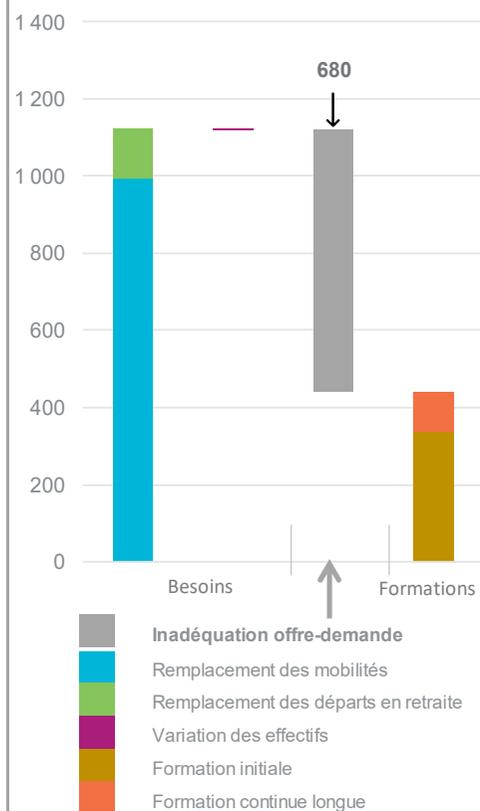
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+1 120

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

39% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+335
← Formation continue	+105
Total sortants	+440

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt A chaudronnerie - SCO	326	281	146	135	65
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - SCO	297	165	78	87	52

CAP RICS opt A chaudronnerie - APP	102	97	49	48	40
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - APP	123	106	41	65	50

Part de l'effort régional sur le national : 15,1%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 34

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : -12,5%

Sortants emplois	En poste 12 mois
80	45
25	

Part de l'effort régional sur le national : 11,3%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE SOUDEUR

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	5 433
2016	5 521

Part national 2019 : 15,8%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -0,53%

Rappel national : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif

-29

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : **+1 135**

Taux mobilités sortantes : 20,9%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : **+125**

Taux départs en retraite : 2,3%

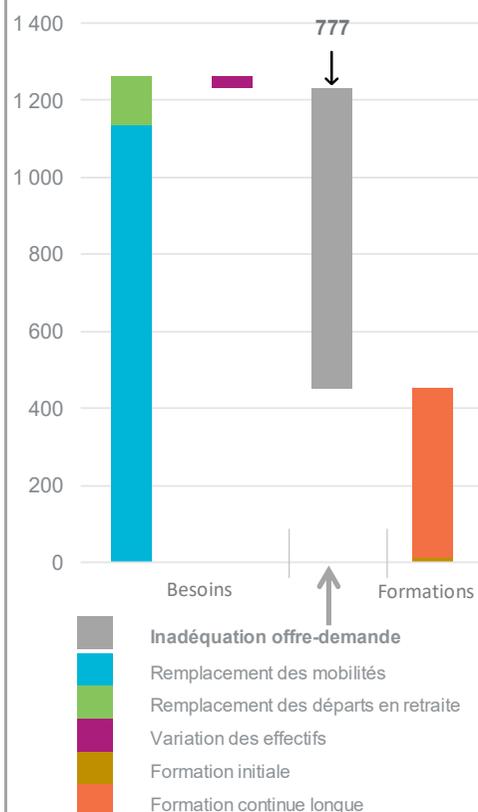
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+1 231

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

37% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+13
← Formation continue	+441
Total sortants	+454

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
CAP RICS opt B soudage - APP	12	4	2	2	2
MC Technicien(ne) en soudage - APP	12	12	1	11	9

Part de l'effort régional sur le national : 5%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 679

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : -13,3%

Sortants emplois	En poste 12 mois
300	180
141	

Part de l'effort régional sur le national : 13,8%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

AUVERGNE-RHÔNE-ALPES – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	18 059
2016	12 809

Part national 2019 : 16,1%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +12,13%

Rappel national : +9,8%

Variation annuelle de l'effectif

+2 191

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : **+3 720**

Taux mobilités sortantes : 20,6%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : **+307**

Taux départs en retraite : 1,7%

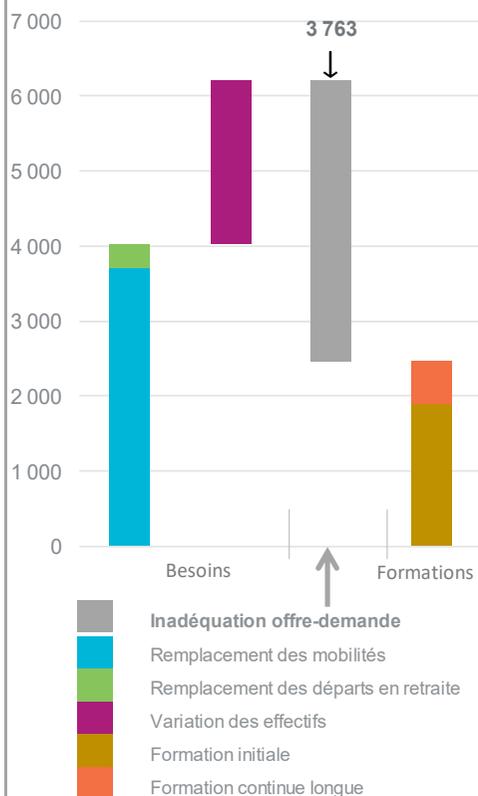
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+6 218

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

39% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+1 891
← Formation continue	+564
Total sortants	+2 455

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
Bac Pro MEI - SCO	824	590	323	267	152
Bac Pro MELEC - SCO	1415	1066	621	445	222
BTS MS opt A syst. de production - SCO	177	122	44	78	51
DUT en lien avec le métier - SCO	730	730	319	411	NC
Licence pro en lien avec le métier - SCO	295	295	114	181	NC
Bac Pro MEI - APP	135	122	64	58	38
Bac Pro MELEC - APP	220	192	78	114	78
BTS MS opt A syst. de production - APP	275	197	34	163	133
DUT en lien avec le métier - APP	46	46	12	34	27
Licence pro en lien avec le métier - APP	185	185	45	140	NC

Part de l'effort régional sur le national : 13%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 110

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +13,7%

Sortants emplois	En poste 12 mois
510	300
54	

Part de l'effort régional sur le national : 11,6%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

OCCITANIE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	1 743
2016	1 986

Part national 2019 : 5,3%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -4,25%

Rappel national : -1,1%

Variation annuelle de l'effectif

-74

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +338

Taux mobilités sortantes : 19,4%

Remplacement des départs en retraite

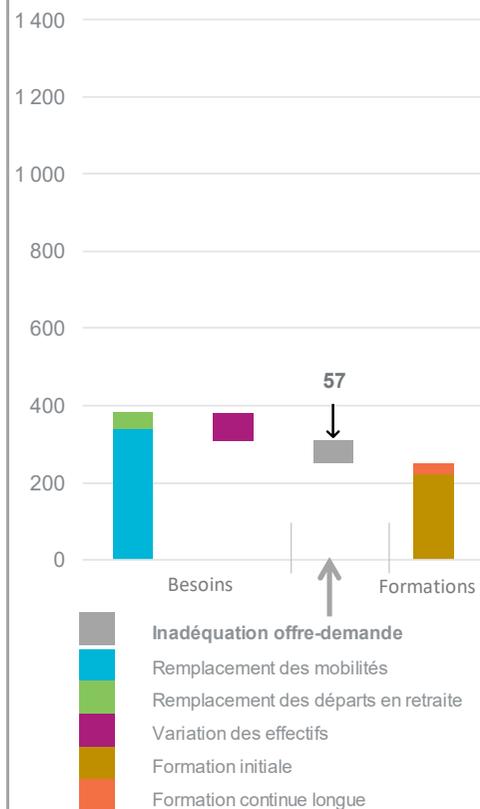
Estimation : +44

Taux départs en retraite : 2,5%

RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements
et créations de postes

+308

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS
DANS LE MÉTIER EN 201981% des besoins en recrutement reçoivent
une réponse par la formation.

FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+224
← Formation continue	+27
Total sortants	+251

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt A chaudronnerie - SCO	199	173	68	105	28
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - SCO	248	134	75	59	35
CAP RICS opt A chaudronnerie - APP	41	38	13	25	13
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - APP	64	55	20	35	26

Part de l'effort régional sur le national : 10,1%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariésVolume total de formations pour les
salariés : 9Formation pour demandeurs d'emploi
2019-2021 : +50%

Sortants emplois	En poste 12 mois
20	12
7	

Part de l'effort régional sur
le national : 2,9%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

OCCITANIE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE SOUDEUR

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	1 866
2016	1 877

Part national 2019 : 5,4%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -0,2%

Rappel national : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif

-4

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +390

Taux mobilités sortantes : 20,9%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +43

Taux départs en retraite : 2,3%

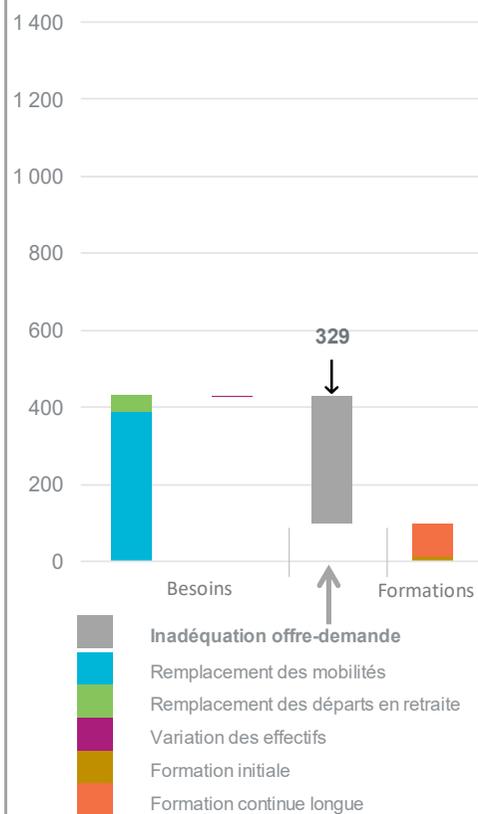
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+429

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

23% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+14
← Formation continue	+86
Total sortants	+100

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	7	7	0	7	0
CAP RICS opt B soudage - APP	12	12	5	7	6
MC Technicien(ne) en soudage - APP	NC	NC	NC	NC	NC

Part de l'effort régional sur le national : 5,4%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 212

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +200%

Sortants emplois	En poste 12 mois
40	23
46	

Part de l'effort régional sur le national : 2,7%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

OCCITANIE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	8 397
2016	6 007

Part national 2019 : 7,5%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +11,81%

Rappel national : +9,8%

Variation annuelle de l'effectif

+992

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +1 730

Taux mobilités sortantes : 20,6%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +143

Taux départs en retraite : 1,7%

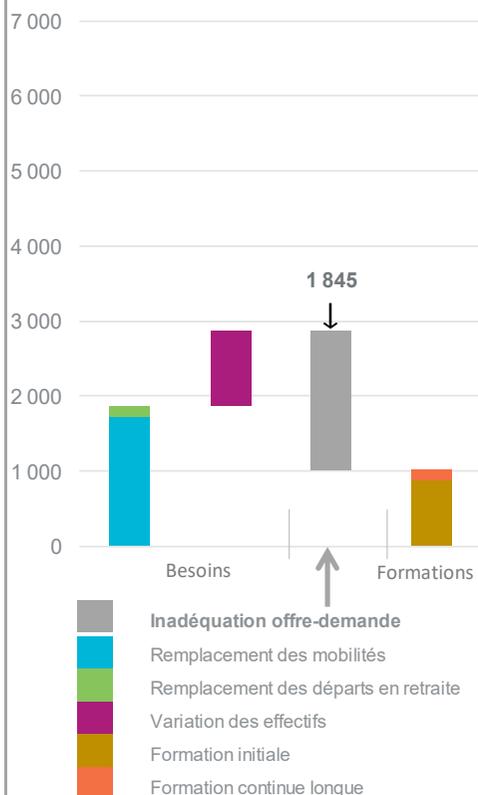
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+2 865

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

36% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+885
← Formation continue	+135
Total sortants	+1 020

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
Bac Pro MEI - SCO	512	349	211	138	66
Bac Pro MELEC - SCO	963	775	491	284	122
BTS MS opt A syst. de production - SCO	146	113	37	76	46
DUT en lien avec le métier - SCO	244	244	107	137	NC
Licence pro en lien avec le métier - SCO	164	164	63	101	NC
Bac Pro MEI - APP	38	36	15	21	14
Bac Pro MELEC - APP	78	59	26	33	19
BTS MS opt A syst. de production - APP	94	76	17	59	45
DUT en lien avec le métier - APP	35	35	10	25	20
Licence pro en lien avec le métier - APP	15	15	4	11	NC

Part de l'effort régional sur le national : 6,1%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi

Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 25

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : -33,3%

Sortants emplois	En poste 12 mois
120	67
15	

Part de l'effort régional sur le national : 2,8%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Insee, MINES, OPCO2i

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	1 256
2016	1 412

Part national 2019 : 3,8%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : -3,82%

Rappel national : -1,1%

Variation annuelle de l'effectif

-48

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +244

Taux mobilités sortantes : 19,4%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +31

Taux départs en retraite : 2,5%

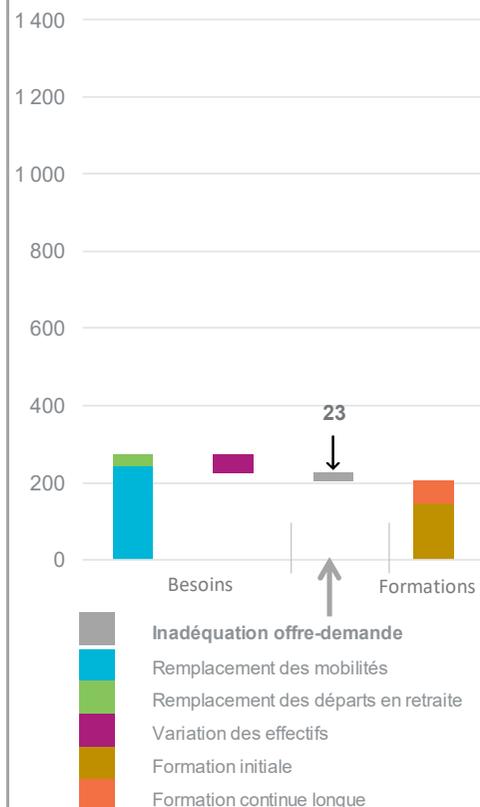
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+227

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

90% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

Formation initiale	+146
Formation continue	+58
Total sortants	+204

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt A chaudronnerie - SCO	139	117	38	79	26
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - SCO	172	78	32	46	24

CAP RICS opt A chaudronnerie - APP	19	14	3	11	9
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - APP	18	14	4	10	8

Part de l'effort régional sur le national : 6,6%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 6

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : 0%

Sortants emplois	En poste 12 mois
50	23
8	

Part de l'effort régional sur le national : 6,2%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE SOUDEUR

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	1 552
2016	1 301

Part national 2019 : 4,5%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +6,08%

Rappel national : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif

+94

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : +324

Taux mobilités sortantes : 20,9%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : +36

Taux départs en retraite : 2,3%

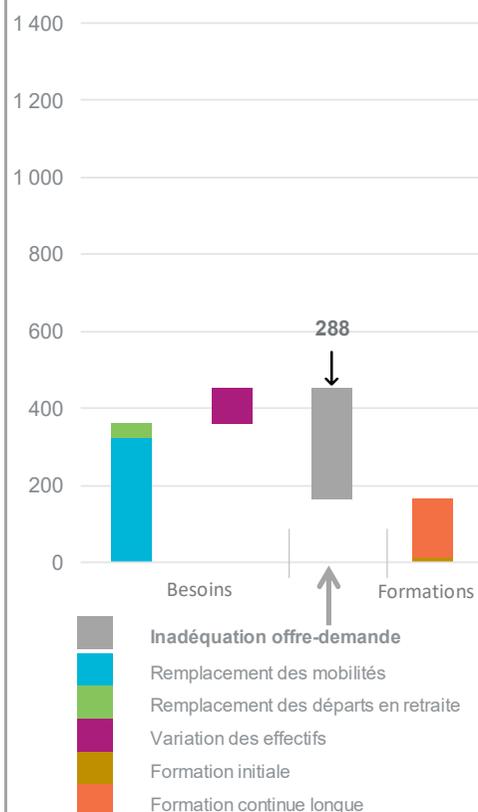
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+454

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

37% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+13
← Formation continue	+153
Total sortants	+166

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC

CAP RICS opt B soudage - APP	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - APP	13	13	0	13	10

Part de l'effort régional sur le national : 5%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi
Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 118

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +50%

Sortants emplois	En poste 12 mois
120	79
33	

Part de l'effort régional sur le national : 4,8%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source

« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	7 255
2016	5 694

Part national 2019 : 6,5%

Taux d'évolution annuelle moy. sur 3 ans

Régional : +8,41%

Rappel national : +9,8%

Variation annuelle de l'effectif

+610

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation : **+1 495**

Taux mobilités sortantes : 20,6%

Remplacement des départs en retraite

Estimation : **+123**

Taux départs en retraite : 1,7%

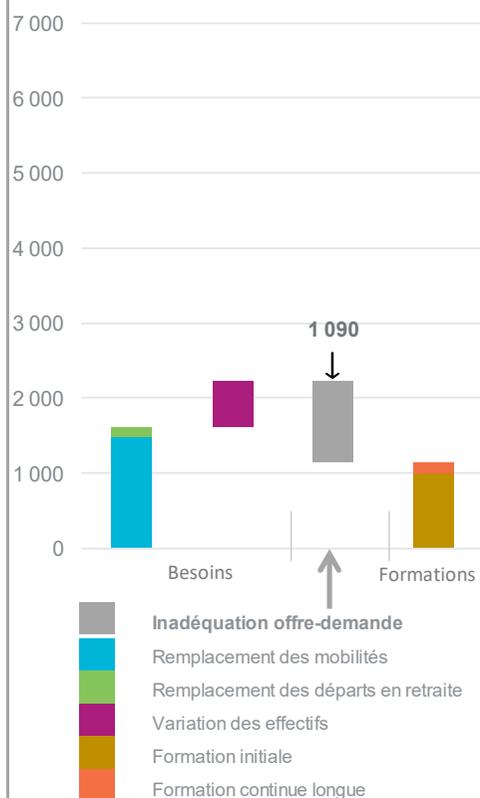
RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

+2 228

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019

51% des besoins en recrutement reçoivent une réponse par la formation.



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+997
← Formation continue	+141
Total sortants	+1 138

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
Bac Pro MEI - SCO	445	346	184	162	70
Bac Pro MELEC - SCO	852	711	390	321	142
BTS MS opt A syst. de production - SCO	149	86	30	56	34
DUT en lien avec le métier - SCO	345	345	149	196	NC
Licence pro en lien avec le métier - SCO	82	82	31	51	NC
Bac Pro MEI - APP	18	15	7	8	6
Bac Pro MELEC - APP	68	63	21	42	27
BTS MS opt A syst. de production - APP	118	73	15	58	46
DUT en lien avec le métier - APP	49	49	13	36	19
Licence pro en lien avec le métier - APP	87	87	20	67	NC

Part de l'effort régional sur le national : 6,8%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi

Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 21

Formation pour demandeurs d'emploi 2019-2021 : +41,7%

Sortants emplois	En poste 12 mois
120	83
21	

Part de l'effort régional sur le national : 2,9%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Insee, MINESR, OPCO2i

CORSE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	
2016	

Taux d'évolution ... moy. sur 3 ans

Rapport ... -1,1%

Variation annuelle de l'effectif

--

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation :

Taux mobilités sortantes :

Remplacement des départs en retraite

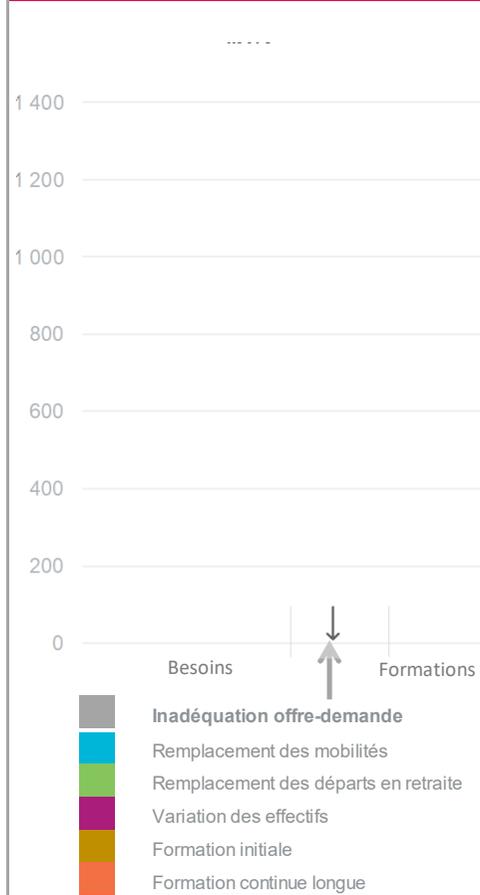
Estimation :

Taux départs en retraite : 2,5%

RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

Formation initiale	0
Formation continue	0
Total sortants	0

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt A chaudronnerie - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - SCO	83	0	0	0	0

CAP RICS opt A chaudronnerie - APP	NC	NC	NC	NC	NC
BAC Pro Tech. Chaudronnerie Industrielle - APP	NC	NC	NC	NC	NC

Part de l'effort régional sur le national : 0%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi

Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 0

Sortants emplois	En poste 12 mois
0	0
0	

Part de l'effort régional sur le national : 0%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

CORSE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE SOUDEUR

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	
2016	

Taux d'évolution sur 3 ans moy. sur 3 ans

Rapport : +0,5%

Variation annuelle de l'effectif

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation :

Taux mobilités sortantes

Remplacement des départs en retraite

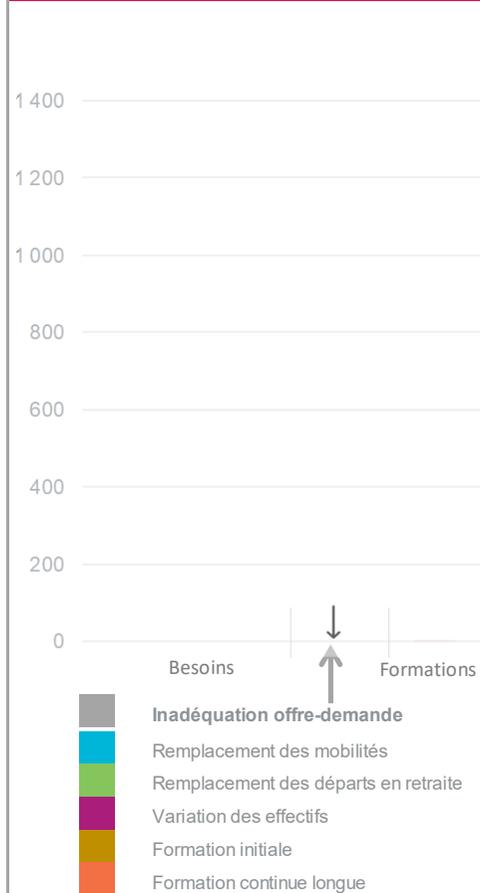
Estimation :

Taux départs en retraite : 2,3%

RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

Formation initiale	0
Formation continue	+1
Total sortants	+1

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
CAP RICS opt B soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - SCO	NC	NC	NC	NC	NC

CAP RICS opt B soudage - APP	NC	NC	NC	NC	NC
MC Technicien(ne) en soudage - APP	NC	NC	NC	NC	NC

Part de l'effort régional sur le national : 0%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi

Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 1

Sortants emplois	En poste 12 mois
0	0
1	

Part de l'effort régional sur le national : 0%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i

CORSE – ANALYSE DES RECRUTEMENTS ET DES FLUX DE FORMATION SUR LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE

EFFECTIFS RÉGIONAUX

Effectifs salariés

2019	
2016	

Taux d'évolution sur la période moy. sur 3 ans

Rapport : +9,8%

Variation annuelle de l'effectif

FLUX DE RECRUTEMENTS EN 2019

Remplacement des mobilités

Estimation :

Taux mobilités sortantes :

Remplacement des départs en retraite

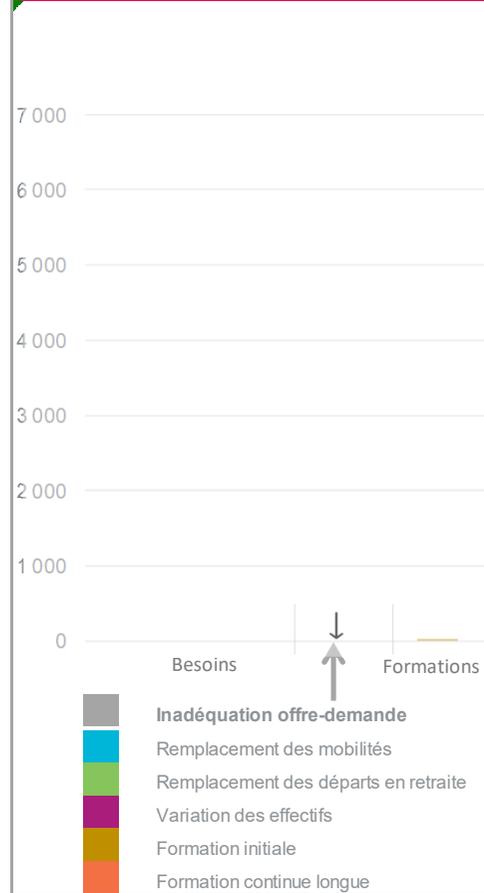
Estimation :

Taux départs en retraite : 1,7%

RECRUTEMENTS TOTAUX

Recrutements pour remplacements et créations de postes

OFFRE ET DEMANDE D'EMPLOIS DANS LE MÉTIER EN 2019



FLUX DE FORMATION DE NOUVEAUX PROFESSIONNELS - DONNÉES 2019

← Formation initiale	+28
← Formation continue	0
Total sortants	+28

Formation initiale

Diplôme	Effectifs présentés	Effectifs diplômés	Poursuite études	Sortants emplois	En poste 12 mois
Bac Pro MEI - SCO	21	20	10	10	5
Bac Pro MELEC - SCO	34	30	21	9	5
BTS MS opt A syst. de production - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
DUT en lien avec le métier - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
Licence pro en lien avec le métier - SCO	NC	NC	NC	NC	NC
Bac Pro MEI - APP	2	2	0	2	0
Bac Pro MELEC - APP	9	9	2	7	6
BTS MS opt A syst. de production - APP	NC	NC	NC	NC	NC
DUT en lien avec le métier - APP	NC	NC	NC	NC	NC
Licence pro en lien avec le métier - APP	NC	NC	NC	NC	NC

Part de l'effort régional sur le national : 0,2%

Formation continue longue

Formation certifiante de demandeurs d'emploi

Formation certifiante de salariés

Volume total de formations pour les salariés : 0

Sortants emplois	En poste 12 mois
0	0
0	

Part de l'effort régional sur le national : 0%

Sources : Pôle emploi, CEREQ, Inserjeunes, MINESR, OPCO2i



06.

Analyse approfondie de la situation en région Bretagne



PILOTAGE DE LE POLITIQUE DE FORMATION, EN BRETAGNE, PAR LA BRANCHE DE LA MÉTALLURGIE ET SES PARTENAIRES RÉGIONAUX

LE CADRE DU CONTRAT D'OBJECTIFS ENTRE LA BRANCHE ET LA RÉGION

Trois axes principaux

- ▶ Observation des besoins, notamment sur les métiers de soudeur et ceux de la maintenance industrielle
- ▶ Attractivité des métiers et des formations
- ▶ Formation

Un **pilotage régional** dans le cadre du **CPRDEFOP** (Contrat de Plan Régional de Développement de la Formation et de l'Orientation Professionnelles)

- ▶ Réunions sectorielles à l'échelle des branches
- ▶ Révision annuelle de carte des formations initiales

UN INVESTISSEMENT CONSÉQUENT DANS L'INFORMATION ET L'ORIENTATION

Développement d'**Ideo Bretagne** : information sur les métiers, l'offre de formation, mise en ligne de fiches-métiers et de fiches-formation, diffusion de vidéos (dont celles créées par AJIR)

Financement de salons de l'orientation et des autres opérations de communication et de promotion des métiers (Olympiades des métiers : 19 000 visiteurs dont 80% de collégiens)

Développement d'une plateforme offrant des possibilités de stages de troisième aux jeunes (1000 offres en ligne en novembre 2022)

Études spécifiques. Ex : annuaire des métiers et des formations des énergies renouvelables

Soutien aux Campus des Métiers et des Qualifications (CMQ) : industrie navale, Industries de la Mer etc

De la part de la Région, **une approche innovante par les compétences** pour anticiper, les évolutions, mesurer les tensions et les besoins de formations

PILOTAGE DE LE POLITIQUE DE FORMATION, EN BRETAGNE, PAR LA BRANCHE DE LA MÉTALLURGIE ET SES PARTENAIRES RÉGIONAUX

DEUX TYPES DE FORMATION DES DEMANDEURS D'EMPLOI

Formations préparatoires, pour remobiliser les personnes éloignées de l'emploi

Qualification-Emploi-Programme (QEP) pour préparer à l'emploi. Ces formations utilisent les référentiels suivants

- ▶ Soudeur : licences de soudure
- ▶ Titre professionnel et CQP du métier Chaudronnier
- ▶ Titre professionnel de Technicien de maintenance industrielle

UN NIVEAU D'ACTIVITÉ ÉLEVÉ POUR LA FORMATION DE DEMANDEURS AUX MÉTIERS DE LA MÉTALLURGIE

Entre 2019 et 2021 : **871 stagiaires formés pour 764 places initialement prévues** (forte hausse de la demande de recrutement exprimée par les entreprises)

Part des stagiaires issus des catégories de publics prioritaires : 52% dans la métallurgie, contre 65% dans l'ensemble du programme

80% des stagiaires terminent la formation – 3% d'abandons seulement, ce qui reflète la qualité du travail de préparation

74% des stagiaires terminant la formation obtiennent la **certification complète** et 8% la certification partielle

68% des certifiés sont « à l'emploi » 12 mois après leur sortie de la formation, conformément à la moyenne de l'ensemble des formations de demandeurs financées par la Région ; 9% des personnes formées poursuivent ensuite vers une autre formation

Source des données : Région Bretagne / Groupement de la Relation Emploi-Formation (GREF)	Insertion QEP à 12 mois (sortants 2020)			
	En recherche d'emploi	En emploi	En Formation	Inactivité
Soudeur	22%	73%	5%	1%
Chaudronnier	21%	64%	14%	0%
Maintenance industrielle	14%	66%	16%	5%
TOTAL QEP tous domaines	20%	69%	8%	3%

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

LA BRANCHE MÉTALLURGIE ET SES PARTENARIATS RÉGIONAUX EN BRETAGNE POUR LE PILOTAGE DE LA POLITIQUE DE FORMATION

LA MÉTALLURGIE DANS LA POLITIQUE DE FORMATION DE PÔLE EMPLOI EN BRETAGNE

Les **axes prioritaires** de l'action de formation de Pôle emploi

- ▶ **Les publics prioritaires** : demandeurs d'emploi de longue durée, de très longue durée ; les Contrats emploi-jeunes
- ▶ **Les métiers en tension** (23 métiers identifiés) : **métallurgie**, transport, santé, hôtellerie-restauration

Une organisation qui vise une **meilleure prise en compte** des besoins des entreprises

- ▶ Des conseillers dédiés dans chaque agence à l'accompagnement des demandeurs d'emploi immédiatement disponibles
- ▶ Des webinaires de formation des conseillers pour préciser les questions à poser aux demandeurs pour mieux cerner leur maîtrise des compétences visées
- ▶ Des fiches-métiers détaillant les compétences attendues

RECTORAT : LA PROBLÉMATIQUE DE L'ATTRACTIVITÉ DES MÉTIERS ET DES FORMATIONS ET LE SUIVI DE L'APPRENTISSAGE

CAP et bac professionnel : 0,8 candidat pour une place

BTS : 8 candidats pour une place, contre 17 pour une dans les BTS hors métallurgie

L'IMPLICATION DE LA BRANCHE MÉTALLURGIE DANS LA VALORISATION DES MÉTIERS AUPRÈS DES JEUNES

LES ÉVOLUTIONS ENVISAGÉES PAR LA RÉGION POUR LE PILOTAGE DE L'OFFRE DE FORMATION INITIALE

- Programmation pluriannuelle** de la carte des formations initiales, supposant de renforcer encore la mesure chiffrée des besoins
- Innovation pédagogique dans la mise en place d'outils de formation**, pour éviter les coûts élevés d'investissement dans des plateaux techniques (ex : formation en entreprise sur le modèle de l'AFEST)
- Adaptation des référentiels de formations locales** pour éviter de les fermer. Ex : FCIL (formation complémentaire d'initiative locale) permettant de transformer un CAP électricien en CAP maintenance des matériels de parcs et jardins

LA CONDUITE DES ACTIONS DE SENSIBILISATION ET D'ORIENTATION EN BRETAGNE

Contribution de **AJIR Bretagne** (Association Jeunes Industrie Régionale Bretagne), membre associé du Service Public Régional de l'Orientation (SPRO), financé par la Taxe d'apprentissage

AJIR met en œuvre des actions d'orientation d'ampleur, il participe au programme régional d'attractivité, particulièrement dans le cadre de la Semaine de l'Industrie (qui dure un mois en Bretagne) et du Printemps de l'Industrie. Cf. <https://www.ajir-industrie.bzh/>

11 COTEF (comités territoriaux emploi-formation) en Bretagne, à l'échelle des zones d'emploi, avec lesquels la branche métallurgie a un partenariat étroit

Mise en œuvre (comme dans les autres régions) des outils de la branche : présentation-type de la métallurgie aux collégiens (UIMM), Parcours de découverte de l'industrie

A noter l'opération régionale IRB (L'Industrie Recrute en Bretagne) à destination des personnes en recherche d'emploi

-> Suivi de cohorte (ie mesure d'impact des actions de sensibilisation et d'information des publics sur les métiers qui recrutent en termes d'entrée en formation qualifiante dans les métiers industriels et insertion professionnelle dans l'industrie) – outil développé en partenariat avec Pôle Emploi

L'IMPLICATION DE LA BRANCHE MÉTALLURGIE EN BRETAGNE DANS LA VALORISATION DES MÉTIERS AUPRÈS DES JEUNES

Parmi les outils nationaux de communication mobilisés : le Kit Métiers de la Métallurgie, des vidéos métiers, ...

La branche projette en 2023 de monter une action régionale sur le champ de l'orientation avec la Région et le Rectorat. L'objectif est de devenir le partenaire incontournable de la politique régionale en matière d'orientation concernant l'industrie avec une vraie proposition de contenu permettant aux jeunes Bretons de choisir en connaissance leur parcours de formation.

UN PARTENARIAT FORT ENTRE LE RECTORAT ET LA BRANCHE

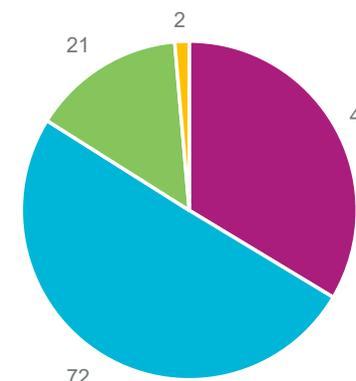
Déploiement du dispositif « **Une classe en entreprise** » auprès des classes de troisième et extension aux Secondes générales
Réussite du French Fab Tour

L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS, LA VALORISATION DES MÉTIERS EN TENSION EN BRETAGNE

LE SUIVI DE « L'INDUSTRIE RECRUTE EN BRETAGNE » (IRB) PERMET UNE APPROCHE NETTEMENT PLUS DÉTAILLÉE DE LA SENSIBILISATION



Mise en œuvre de la PMSMP en Bretagne en 2021



Source
Pôle emploi

PMSMP : Période de Mise en Situation en Milieu Professionnel

- Chaudronnerie - tôlerie
- Soudage manuel
- Installation et maintenance d'équipements industriels et d'exploitation
- Maintenance mécanique industrielle

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

L'EFFET « ENTONNOIR » DE LA SENSIBILISATION : L'EXEMPLE BRETON EN 2021

Dans le cadre du dispositif IRB (l'Industrie Recrute en Bretagne), l'UIMM Bretagne a conçu un système d'indicateurs permettant une première mesure de l'activité de sensibilisation (étapes 1 à 3 de « la boucle »)

En l'état actuel, ces indicateurs ne permettent pas d'aller au-delà du positionnement des individus. Il conviendrait que Pôle emploi suive les personnes sensibilisées dans les inscriptions en formation puis dans leur parcours d'accès à l'emploi. C'est l'objet d'une demande d'IRB dans le cadre de l'évolution de son conventionnement avec Pôle emploi

En complément, des indicateurs permettant d'aller au-delà du positionnement des individus et de suivre leur parcours vers l'emploi ont été demandés à Pôle Emploi, dont le système d'information permet ce suivi (entrée en formation qualifiante dans les métiers industriels et insertion professionnelle).

Il s'agit d'un outil de suivi de cohorte.

A noter qu'un nouvel outil de Pôle Emploi (mes événements emploi) devrait permettre ce suivi des demandeurs.

L'entonnoir de la sensibilisation aux métiers de la métallurgie en Bretagne en 2021 (IRB)



L'EFFET « ENTONNOIR » DE LA SENSIBILISATION : L'EXEMPLE BRETON EN 2021 (SUITE)

Les données ainsi disponibles montrent qu'il est nécessaire de « toucher » quatre personnes pour en recevoir une en entretien de positionnement, préalablement à une éventuelle inscription en formation certifiante. La PMSMP est également un outil à la disposition des conseillers Pôle emploi pour permettre à un individu de découvrir un métier, avant une éventuelle inscription en formation certifiante ;

En 2021 en Bretagne, 143 personnes ont bénéficié de cette mesure dans les métiers du soudage, de la chaudronnerie et de technicien de maintenance industrielle.

Les personnes rencontrées en « entretien de positionnement » font l'objet d'un suivi individualisé par IRB, qui décrit les préconisations qui leur sont faites par les chargés de mission.

Leur choix ultérieur et leur engagement éventuel dans une formation ne sont pas connus.

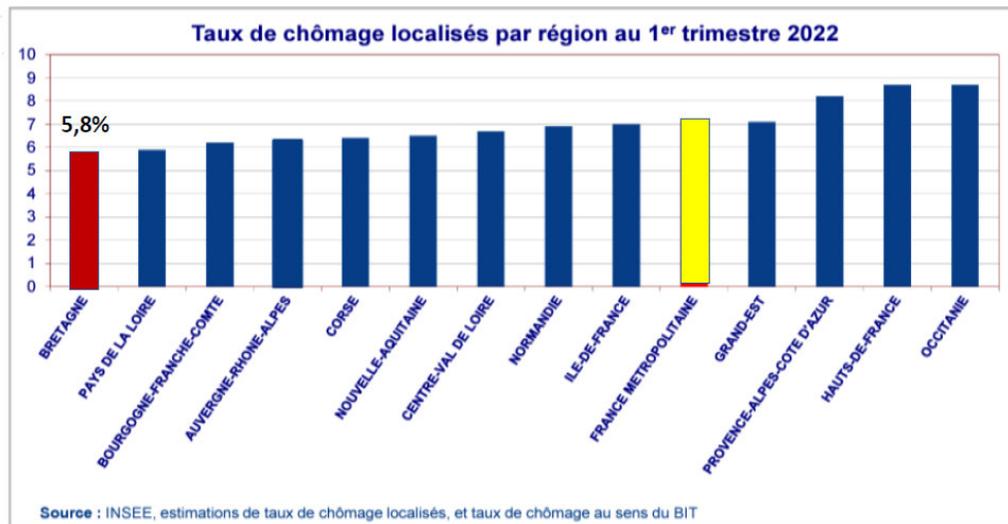
Toutefois, Pôle emploi communique à IRB des informations sur l'accompagnement par ses conseillers emploi de ces personnes.

En outre, IRB dispose des coordonnées individuelles de ces personnes suivies.

L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS, LA VALORISATION DES MÉTIERS EN TENSION EN BRETAGNE

L'IMPLICATION DE « L'INDUSTRIE RECRUTE EN BRETAGNE » (IRB) : MOBILISER LA MAIN D'ŒUVRE EN SITUATION DE FAIBLE CHÔMAGE

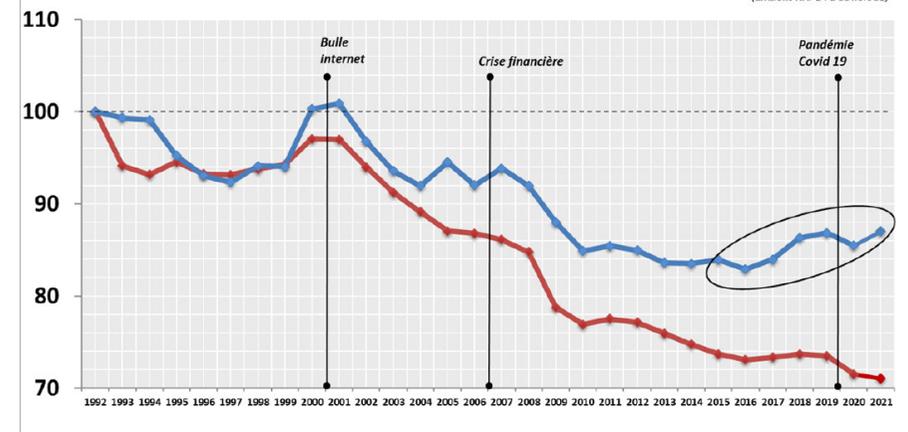
Taux de chômage localisé par région au 1^{er} trimestre 2022



Evolution de l'emploi salarié dans la branche Métallurgie

Base 100 = 1992

FRANCE BRETAGNE



L'action de valorisation des métiers et de sensibilisation des publics, y compris éloignés de l'emploi, est d'autant plus essentielle en Bretagne que la situation du marché du travail y est particulièrement tendue s'agissant de la métallurgie

L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS, LA VALORISATION DES MÉTIERS EN TENSION IRB « L'INDUSTRIE RECRUTE EN BRETAGNE » - AMENER DES DEMANDEURS D'EMPLOI VOIRE DES INACTIFS À L'EMPLOI

UNE GOUVERNANCE RÉGIONALE EFFICACE

Coopération étroite entre la branche, Pôle Emploi et la Région:

Conventionnement avec le Rectorat, qui transmet le bilan d'affectation, le taux de sélectivité, le taux de pression par formation

Un intérêt fort des partenaires pour les données produites par la branche à partir de ses enquêtes entreprises et d'échanges avec les chambres syndicales territoriales sur les besoins de main d'œuvre, échanges de données et acceptation (de Pôle emploi en particulier) d'évolutions du système d'information interne pour répondre aux questionnements et aux besoins d'évaluation exprimés par la branche

Validation par les partenaires sociaux (CREFOP) chaque année des données éditées par la branche

UNE EXPERTISE DES STATISTIQUES DU MARCHÉ DU TRAVAIL QUI FAIT NAÎTRE OU QUI CONFIRME DE NOUVEAUX BESOINS

Évaluation du niveau d'employabilité par ROME, par territoire (Pôle emploi)

Suivi des Déclarations uniques d'embauches (DUE) de l'URSSAF

UNE ACTIVITÉ INDISPENSABLE À LA PROGRAMMATION DES POEC, QUI REPOSE SUR UNE TRIPLE LÉGITIMITÉ

Vis-à-vis des financeurs de la formation (Pôle emploi et Région)

Vis-à-vis des individus (souvent en insertion) : connaissance des entreprises et des métiers

Vis-à-vis des entreprises : qualité de la main d'œuvre formée, garantie de motivation (si les conseillers des structures d'insertion font effectivement ce travail de « coaching » et de renforcement des savoir-être)

L'INFORMATION SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS, LA VALORISATION DES MÉTIERS EN TENSION IRB « L'INDUSTRIE RECRUTE EN BRETAGNE » - AMENER DES DEMANDEURS D'EMPLOI VOIRE DES INACTIFS À L'EMPLOI

LES CONDITIONS DU CHOIX PAR UN INDIVIDU, JEUNE OU ADULTE, D'UNE ÉVOLUTION PROFESSIONNELLE VERS UN MÉTIER DONNÉ

Connaissance des métiers, de leur contenu concret, des compétences qu'ils mettent en œuvre

Connaissance du « champ des possibles », des évolutions professionnelles ultérieures depuis ce métier

Connaissance de la place qu'il/elle occupera dans l'organisation en exerçant ce métier

Ce qui suppose pour les conseillers :

- ▶ De disposer de moyens pédagogiques et informationnels de qualité (vidéos, sites d'information etc) ; la branche développe de nombreux outils en ce sens
- ▶ D'être capable de faire le lien, en face-à-face avec les individus, avec les organismes de formation et les entreprises elles-mêmes, ce qui est le cas mais qui suppose de justifier auprès des partenaires (Région en particulier) d'une « neutralité » dans l'orientation des candidats vers les organismes de formation de la branche et les organismes indépendants

L'EXPÉRIENCE DE L'OPÉRATION INDUSTRI'ELLES EN BRETAGNE RÉSULTATS DE DEUX ENTRETIENS QUALITATIFS

Objectifs des entretiens

- Compléter les approches quantitatives par l'étude des freins à l'accès ou au maintien à l'emploi de nouveaux salariés
- Étudier les motivations des nouveaux professionnels

Industri'Elles

- Demande de coordonnées aux participantes
- 3 participantes ayant accepté d'être interrogées

2 entretiens réalisés

- Entretiens téléphoniques fin décembre 2022
- Environ une heure d'échange par personne

Profils : caractéristiques communes

Reconversions en milieu de carrière (issues des métiers de services à la personne, du commerce et d'auxiliaires de santé)

Qualité de la communication au stade de la sensibilisation (témoignage de femmes professionnelles)

Intérêt pour le métier de chaudronnière : forte appétence pour le travail manuel, la réalisation de pièces uniques, la variété des tâches, les horaires compatibles avec la scolarité des enfants

Aucune connaissance du métier avant l'action de sensibilisation, qui a donc été décisive

Retour souvent difficile à l'apprentissage théorique (mathématiques)

Une nette progression en terme de rémunération (+31% pour l'une d'elles) mais sans que cela ait joué dans la motivation initiale

L'EXPÉRIENCE DE L'OPÉRATION INDUSTRIELLES EN BRETAGNE

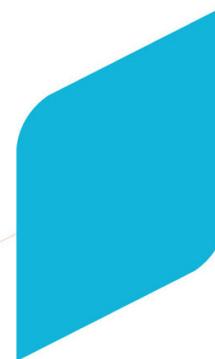
Points forts de l'opération	Points d'amélioration
<ul style="list-style-type: none"> • Satisfaction des participantes • Sensibilisation de qualité et réaliste • Impact positif sur les rémunérations • Pertinence des formations : les compétences acquises sont valorisées et il n'y a pas de lacune identifiée • Intégration réussie dans l'entreprise (stages, formation en alternance et CDI) • Satisfaction exprimée par l'employeur • Qualité des formateurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté dans l'apprentissage théorique (mathématiques, géométrie dans l'espace, trigonométrie) • Pas d'appui systématique à la recherche d'emploi (ex : transmission de fichier de contacts dans un cas sur deux seulement) • Interrogation des apprenantes sur la formation à SolidWorks et LogiTrace : la lecture de plans numériques suffirait-elle (sans apprentissage - très limité - de l'utilisation des logiciels eux-mêmes)? • Persistance des stéréotypes de genre chez une partie significative des dirigeants d'entreprises (y compris quand les recruteurs sont des femmes) • Difficulté de port de charges – mais solutions de manutention (palans) et aide des collègues. Les conditions de travail sont jugées plus favorables que dans les postes occupés antérieurement par les deux personnes interrogées

Des pistes de progrès dans la pédagogie ont été d'ores et déjà identifiées : partir de cas concrets rencontrés en atelier pour montrer l'apport des outils mathématiques et géométriques a posteriori. Systématiser la transmission de fichiers listant les entreprises locales (ex : extraction de la base SIRENE de l'INSEE) et la communication d'informations sur leur actualité au cours des Temps de Recherche d'Emploi



07.

Préconisations



CONCLUSIONS GÉNÉRALES DE L'ÉTUDE UNE INSUFFISANCE QUANTITATIVE GÉNÉRALISÉE DE L'OFFRE DE FORMATION, EN PARTICULIER INITIALE

CETTE ÉTUDE MONTRE L'INSUFFISANCE TRÈS NETTE DE LA FORMATION INITIALE AUX MÉTIERS ÉTUDIÉS

Le cumul de toutes les formations de nouveaux professionnels ne couvre **que 50% du flux de recrutements**

Parmi ces formations, celle des demandeurs d'emploi joue souvent un rôle décisif, tout particulièrement pour les soudeurs.

Or, la pérennité de ses financements n'est pas assurée au niveau actuel, compte-tenu de leur ampleur (PIC) et de la pression sur les ressources financières publiques.

La maximisation du remplissage des formations est un axe de progrès à court terme et sans coût supplémentaire mais il ne permettra pas de combler le déséquilibre

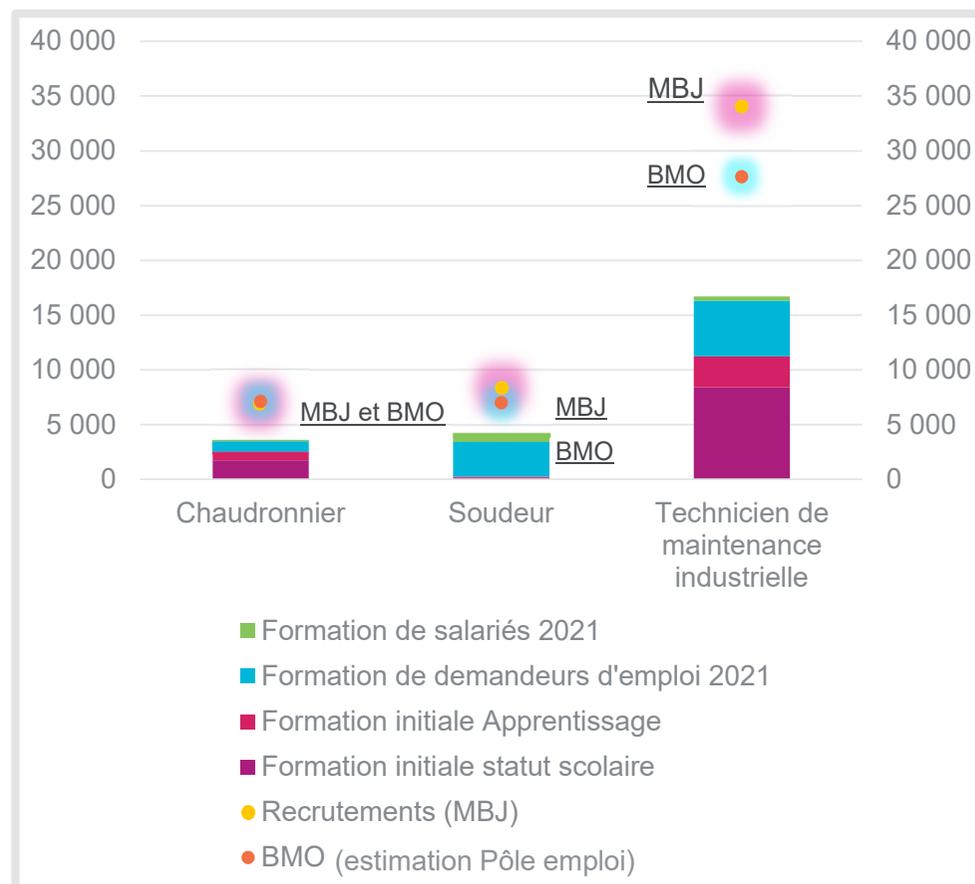
LE DÉVELOPPEMENT DES CAPACITÉS DE FORMATION INITIALE EST IMPÉRATIF POUR :

Permettre aux entreprises de la métallurgie d'assurer le **maintien et le développement de leur activité.**

toute stratégie nationale de **réindustrialisation, de relance de l'énergie nucléaire, de développement de la base industrielle et technologique de défense, d'adaptation industrielle à la transition environnementale**

CET INVESTISSEMENT QUANTITATIF NE PEUT REPOSER SUR LA SEULE SOLUTION DE L'APPRENTISSAGE, QUI PÈSE DÉJÀ PRÈS DE LA MOITIÉ DE LA FORMATION DE JEUNES

Comparaison des effectifs formés et de l'estimation des recrutements en 2021



Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES DE L'ÉTUDE UNE INSUFFISANCE QUANTITATIVE GÉNÉRALISÉE DE L'OFFRE DE FORMATION, EN PARTICULIER INITIALE

DANS CE CONTEXTE D'INSUFFISANCE DE L'OFFRE DE FORMATION AU REGARD DES BESOINS, DEUX DÉVELOPPEMENTS S'IMPOSENT

L'augmentation, grâce à la valorisation des métiers, du **taux de remplissage** des formations existantes (formation initiale et continue)
Le **développement des capacités de formation** là où cela est nécessaire et possible: extension de locaux le cas échéant, recrutement de formateurs et acquisition de moyens pédagogiques

TOUTEFOIS, PLUSIEURS FREINS RENDENT L'ACCROISSEMENT DES CAPACITÉS DE FORMATION DIFFICILEMENT ENVISAGEABLE À GRANDE ÉCHELLE

Le **contexte démographique devient défavorable** : baisse de la population et des effectifs de jeunes à former dans un grand nombre de territoires
Les **ressources financières se tendent voire décroissent dans les régions pour soutenir l'équipement pédagogique** et le financement de plateaux techniques dans l'enseignement professionnel

Les **difficultés chroniques de recrutement de formateurs**, tant en formation initiale qu'en formation continue, pour permettre une montée en puissance (et dans certains cas, le simple maintien) de l'activité de formation

La **perspective de la fin du Plan d'Investissement dans les Compétences**, ressource essentielle pour la formation de demandeurs d'emplois, à l'horizon de la fin 2023

Le **cadre financier extrêmement contraint** (déséquilibre budgétaire de France Compétences, un besoin de financement supérieur aux ressources fiscales nettes pour l'Etat en 2023)

La **baisse du chômage**, évolution évidemment très positive du marché du travail au niveau national et plus encore dans certains territoires, mais qui réduit fortement les marges de manœuvre que permet la formation de demandeurs d'emploi

LE BESOIN DE SOLUTIONS INNOVANTES ET COMPLÉMENTAIRES À L'OFFRE DE FORMATION INITIALE OU CONTINUE DÉCOULE DE CETTE CONTRADICTION. IL JUSTIFIE EN PARTICULIER LES ACTIONS PROPOSÉES AU TITRE DE L'AXE 3

CONCLUSIONS GÉNÉRALES DE L'ÉTUDE : QUATRE DÉFIS À RELEVER

Le pilotage

- Pas d'approche fine, prévisionnelle et territorialisée (zones d'emploi) des flux de recrutement et de formation
- Des référentiels de formation nombreux, souvent proches et dont les spécificités apparaissent peu aux utilisateurs non-avertis (salariés ou demandeurs d'emplois par exemple). Des formulations de compétences hétérogènes d'un référentiel à l'autre
- Des **réticences de plus en plus vives des Rectorats et des Régions pour l'ouverture de nouvelles sections d'enseignement professionnel aux métiers industriels**

La promotion des métiers

- Une **main d'œuvre aujourd'hui presque exclusivement masculine** ; un faible poids des travailleurs étrangers dans les métiers d'ouvriers qualifiés industriels
- Des **actions de valorisation des métiers nombreuses, souvent novatrices** mais un **effort de promotion des métiers insuffisamment piloté, expertisé et évalué**

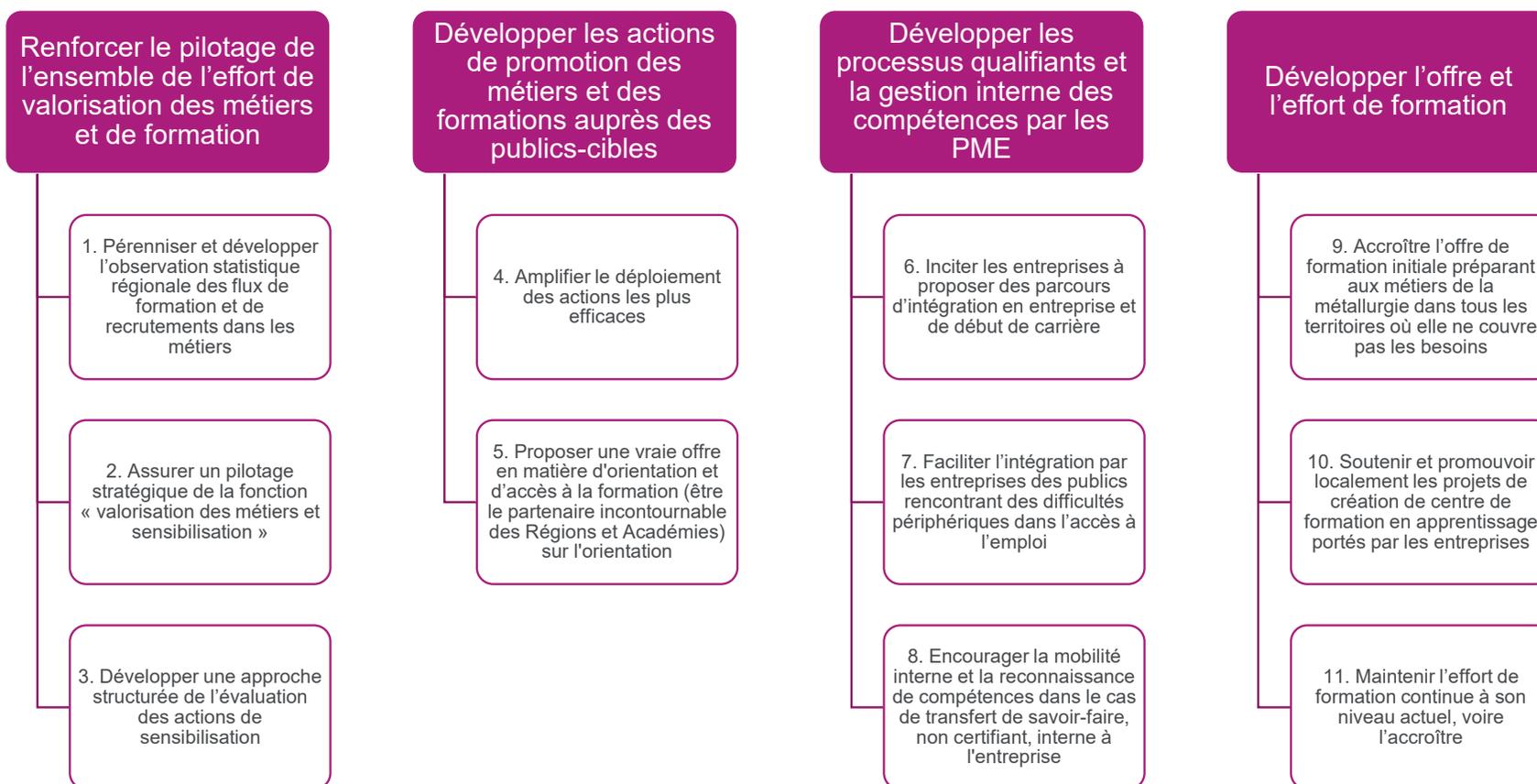
Les parcours professionnels dans les entreprises

- Une gestion des compétences par les PME qui repose souvent sur du transfert par des collaborateurs plus expérimentés, sans nécessairement de certification ni de reconnaissance
- Une ouverture croissante des recrutements aux publics plus éloignés de l'emploi mais des pratiques de recrutement, d'intégration et de montée en compétences qu'il faut adapter en conséquence, structurer et développer

La formation des nouveaux professionnels

- Un **effort cumulé (formation initiale et continue) qui ne couvre que la moitié du flux de recrutements** des trois métiers
- Une contribution très inégale des différents types de formation à la réponse aux besoins ; **peu de formation initiale dédiée au métier de soudeur** (hormis niveau CAP, moins apprécié que le bac pro par les recruteurs et la mention complémentaire, très peu développée)
- Un **poids important de la formation des demandeurs d'emplois (37%**, soit la contribution la plus stable d'un métier à l'autre), qui joue un rôle essentiel dans l'apport de nouveaux professionnels dans les trois métiers ; mais une grande incertitude sur l'avenir d'une partie de ces financements (en particulier, ceux du Plan d'Investissement dans les Compétences)

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES PRÉCONISATIONS



ANALYSE COMPARÉE ET HIÉRARCHISATION DES PROPOSITIONS

LES QUATRE AXES STRUCTURANT LES PRÉCONISATIONS FORMENT UN PROCESSUS LOGIQUE ; LEUR MISE EN ŒUVRE EST DONC NÉCESSAIRE, QUEL QUE SOIT LE DEGRÉ DE PRIORITÉ ATTRIBUÉ AUX PROPOSITIONS QUI LES COMPOSENT

TOUTES CES PRÉCONISATIONS S'IMPOSENT DANS LE CADRE D'UNE STRATÉGIE DE RÉDUCTION VOIRE D'ÉLIMINATION DES DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT

DANS UN CONTEXTE FINANCIER TRÈS CONTRAINT, L'AMÉLIORATION DU PILOTAGE (GOUVERNANCE PARTENARIALE) ET LA RECHERCHE DE SOLUTIONS NOVATRICES S'IMPOSENT, LE MODE ACTUEL DE PILOTAGE DE L'ORIENTATION ET DE L'OFFRE DE FORMATION MONTRANT PLUSIEURS DYSFONCTIONNEMENTS GRAVES

Des actions d'information et de présentation des métiers inégalement développées entre les établissements scolaires

Pas de ligne hiérarchique claire permettant de déployer les politiques d'orientation de façon systématique et de mobiliser ainsi tous les enseignants principaux

Pas de parcours généralisé de professionnalisation des enseignants en matière d'information sur les métiers et d'appui à la réflexion sur l'orientation

Pas de gestion structurée des contenus d'information (ex : kits pédagogiques) dans les établissements

Pas d'expertise systématique des besoins de formation du territoire par les chefs d'établissements (lycées professionnels), pas d'autonomie réelle et documentée dans la réflexion sur les nouvelles formations diplômantes à mettre en place. Une gestion de la carte des formations initiales dans laquelle la « demande sociale » est prépondérante, voire des préventions à l'égard des formations et des métiers industriels

PÉRENNISER ET DÉVELOPPER L'OBSERVATION STATISTIQUE RÉGIONALE DES FLUX DE FORMATION ET DE RECRUTEMENTS DANS LES MÉTIERS

RAPPEL : LA PRÉSENTATION DE LA MÉTHODE D'OBSERVATION ET D'ANALYSE FAIT L'OBJET DE LA PARTIE 4 DU RAPPORT

Objectifs :

- Actualiser les résultats de la présente étude
- Élargir ses résultats aux autres métiers de la branche
- Renforcer encore le rôle de la branche dans le pilotage des politiques régionales de formation initiale et continue

Pilote : branche et observatoire

Moyens :

- Branche
- Organismes de formation (Centres de Formation d'Apprentis, formation continue)
 - OPCO 2i
- Délais : actualisation au premier trimestre de chaque année

DIFFUSER LES RÉSULTATS DE L'ÉTUDE AUPRÈS DES PARTENAIRES NATIONAUX ET RÉGIONAUX

ACTUALISER ET ÉTENDRE LES CHAMPS COUVERTS PAR LES TABLEAUX DE BORD RÉGIONAUX

Ex : métiers de technicien d'usinage, de la fonderie, de la sidérurgie, de l'énergie etc.
Régions ultra-marines

DÉVELOPPER L'INFORMATION DE SUIVI SUR LES PARCOURS D'ACCÈS À L'EMPLOI

Explication **des cas où des demandeurs d'emploi n'exercent pas le métier auquel ils ont été préparés 6 mois après leur sortie de formation**

Suivi des effectifs de femmes formées aux métiers de la métallurgie (taux de maintien à l'emploi, retour d'expérience, difficultés éventuelles)

Suivi des effectifs de personnes éloignées de l'emploi, formées aux métiers de la métallurgie (taux de maintien à l'emploi, retour d'expérience, difficultés éventuelles)

DÉVELOPPER UNE ANALYSE PARITAIRE DES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION DE L'EMPLOI À 3 VOIRE 5 ANS

Sur la base de projections établies par l'INSEE, la Banque de France etc.
...nourrissant une analyse collective sur les scénarios possibles

ASSURER UN PILOTAGE STRATÉGIQUE DE LA FONCTION « VALORISATION DES MÉTIERS ET SENSIBILISATION »

Objectifs :

- Améliorer le pilotage des pratiques de sensibilisation
- Concentrer les moyens sur les dispositifs les plus efficaces
- Contribuer à la structuration de la politique d'orientation et de valorisation des métiers

Pilotes : OPCO 2I, branche métallurgie et branches industrielles partenaires

Moyens :

- Directions de la communication des branches
- Organismes de formation (formation continue), entreprises de la branche, Pôle emploi et Régions
 - Délais : 2024 et au-delà

DÉVELOPPER LES COOPÉRATIONS INTER-INDUSTRIELLES SUR LE PILOTAGE ET LA MISE EN ŒUVRE DES BONNES PRATIQUES D' ACTIONS

Généralisation de l'évaluation des expérimentations

Échanges réguliers sur les résultats de ces évaluations (mesure des effets, conditions de succès, coûts, partenaires-clés)

Programmation concertée des actions pour mieux couvrir les populations locales et notamment les effectifs d'inscrits au collège

CAPITALISER ET DIFFUSER LES BONNES PRATIQUES

Ex : Périodes de mise en situation en milieu professionnel

Partage et co-conception de contenus d'information et de communication sur les métiers

Valorisation conjointe des métiers inter-branches (ex : conducteur d'équipement industriel)

DIFFUSER LES RÉSULTATS DE CETTE ÉTUDE ET DES TRAVAUX DE PROSPECTIVE-MÉTIER ET D'ANTICIPATION DES BESOINS MENÉE PAR LA BRANCHE AUPRÈS DES PARTENAIRES NATIONAUX ET RÉGIONAUX

DÉVELOPPER UNE APPROCHE STRUCTURÉE DE L'ÉVALUATION DES ACTIONS DE SENSIBILISATION

Objectifs :

- Améliorer le pilotage des pratiques de sensibilisation
- Concentrer les moyens sur les dispositifs les plus efficaces
- Contribuer à la structuration de la politique d'orientation et de valorisation des métiers

Pilote : branche

Moyens :

- Financement branche et Régions
- Partenaires : Régions, Éducation nationale
 - Délais : action continue

INITIER UNE PRATIQUE NATIONALE D'ÉVALUATION DES PRATIQUES INNOVANTES DE SENSIBILISATION ET DE DÉCOUVERTE DES MÉTIERS PAR LA BRANCHE ELLE-MÊME

Auprès du public demandeurs d'emploi (ex : Industri'Elles)

Auprès des jeunes (ex : classes en entreprises, Méta-univers de Marseille)
<https://univers.forindustrie.fr/>

Méthodologie : suivi de cohortes, groupes de comparaison

APPELER LES RÉGIONS ET LES RECTORATS À METTRE EN PLACE UN SUIVI DANS LE TEMPS DES COLLÉGIENS DE FAÇON À :

Caractériser les profils d'élèves sensibilisés (origine socio-professionnelle)

S'assurer que tous les collégiens ont participé à des actions de présentation des métiers dans les grands domaines professionnels (industrie, construction, santé, métiers du numérique etc)

Inciter tous les élèves à construire des projets personnels d'orientation sur la base de la comparaison de ces domaines professionnels

Évaluer l'apport des actions de sensibilisation sur la construction des parcours personnels d'orientation

S'APPUYER SUR CETTE EXPERTISE QUALITATIVE (ÉVALUATIONS) ET QUANTITATIVE (OBSERVATION STATISTIQUE) POUR JUSTIFIER LES DEMANDES D'INVESTISSEMENTS SUPPLÉMENTAIRES DANS LES PLATEAUX TECHNIQUES EN LYCÉES PROFESSIONNELS

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
 « Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

AMPLIFIER LE DÉPLOIEMENT DES ACTIONS LES PLUS EFFICACES

Objectifs :

- Accroître la part des femmes dans le public formé aux métiers de la métallurgie
- Améliorer le taux de remplissage des formations initiales et continues « métallurgiques »
- Réduire les difficultés de recrutement des entreprises

Pilote : branche

Moyens :

- Financement branche et Régions
- Partenaires : AJIR, Éducation nationale, Pôle emploi et autres acteurs du service public de l'emploi (Plans Locaux d'Insertion par l'Economie), Missions locales
 - Délais : action continue

CAPITALISER SUR LES RÉUSSITES, TELLES QUE « INDUSTRI'ELLES »

Déployer plus largement ces opérations dans les territoires concernés par des projets de recrutements dans ces métiers et des difficultés de recrutement importantes

Se donner des objectifs opérationnels de sensibilisation à la hauteur des besoins non couverts par l'offre existante de formation et de rééquilibrage de la répartition hommes-femmes

DÉVELOPPER L'AUDIENGE DES ACTIONS DE VALORISATION DES MÉTIERS INDUSTRIELS AUPRÈS DES JEUNES, FAISANT APPEL À DES TÉMOIGNAGES DE SALARIÉS

MENER UNE CAMPAGNE DE COMMUNICATION DÉDIÉE À LA VALORISATION DES MÉTIERS, DES FORMATIONS ET DES ACTEURS-RESSOURCES (EX : PÔLE EMPLOI) AUPRÈS DES FEMMES, Y COMPRIS SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX

REPÉRER LES ÉVENTUELS FACTEURS D'ÉCHEC DE L'INTÉGRATION DE FEMMES DANS CES MÉTIERS ; APPORTER DES RÉPONSES EN CONSÉQUENCE

Formation des dirigeants d'entreprises et de l'encadrement intermédiaire

Aménagement de postes de travail et de locaux

PROPOSER UNE VRAIE OFFRE EN MATIÈRE D'ORIENTATION ET D'ACCÈS À LA FORMATION (ÊTRE LE PARTENAIRE INCONTOURNABLE DES RÉGIONS ET ACADÉMIES) SUR L'ORIENTATION

Objectifs :

- Rendre plus visibles les activités et les métiers de la métallurgie dans la population et parmi les enseignants
- Rapprocher école et entreprises, faciliter l'intégration future des jeunes
- Augmenter le taux de remplissage des formations initiales dédiées

Pilote : branche

Moyens :

- Entreprises, collèges
- Partenaires collèges
- Délais : mise en place au cours du premier semestre 2023

DÉVELOPPER UNE OFFRE D'INFORMATION ET DE FORMATION SYSTÉMATIQUE DES CIO AUX MÉTIERS DE LA MÉTALLURGIE

ENGAGER UNE MOBILISATION SYSTÉMATIQUE, DANS CHAQUE TERRITOIRE DES ENTREPRISES MÉTALLURGISTES POUR ENCOURAGER ET FACILITER L'ACCUEIL DE COLLÉGIENS EN STAGE DE DÉCOUVERTE

Ciblage volontariste (ex : mobilisation téléphonique de toutes les entreprises de plus de 50 salariés, mobilisation par mail des petites PME et des TPE)

Apport d'outils (supports papier, web, pdf et vidéos de présentation des métiers et des activités) et de conseils (tutorat, sécurité, découverte des différents métiers)

Consolider les offres de stages et les proposer aux collègues (principaux, conseillers principaux d'éducation, professeurs principaux)

Promouvoir les pratiques plus ambitieuses (ex : classes en entreprises) et innovantes

PROPOSER UNE OFFRE CLÉ EN MAIN, ASSOCIANT LES OUTILS DE LA BRANCHE (EX. KM) MAIS AUSSI LES ENTREPRISES ET AMPLIFIER LES ACTIONS DE COMMUNICATION AUPRÈS DES COLLÉGIENS ET DES LYCÉENS, NOTAMMENT EN ALIMENTANT LES « ESPACES NUMÉRIQUES DE TRAVAIL (ENT)

CONSERVER LE CONTACT AVEC LES PROFESSIONNELS DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET, S'ILS L'ACCEPTENT, LES JEUNES EUX-MÊMES POUR VALORISER EN TROISIÈME LES FORMATIONS DE L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL

6^{ème} à 4^{ème} : salons en collèges, présentations en classes



3^{ème} : découverte professionnelle, classes en entreprises

INCITER LES ENTREPRISES À PROPOSER DES PARCOURS D'INTÉGRATION EN ENTREPRISE ET DE DÉBUT DE CARRIÈRE

Objectifs :

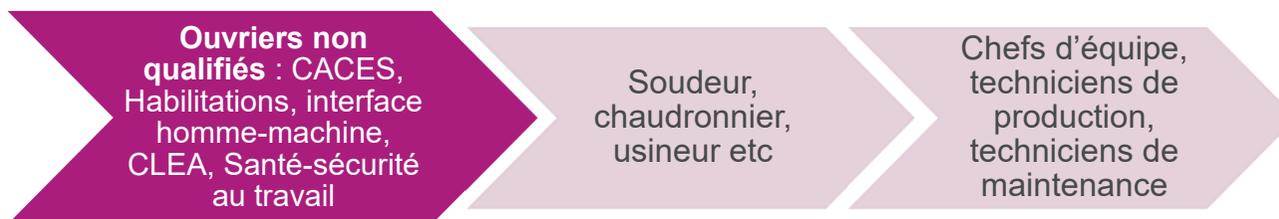
- Renforcer l'attractivité des métiers
- Professionnaliser la gestion des compétences
- Dynamiser les carrières de la branche
- Fidéliser les nouveaux collaborateurs

Pilote : branche

Moyens :

- Conseil en formation par l'OPCO 2i, conseil RH par la branche
- Partenaires organismes de formation continue, entreprises, organismes de formation continue
 - Délais : action continue

PROPOSER DES PARCOURS D'INTÉGRATION ET DE MONTÉE EN COMPÉTENCES



Ces parcours de début de carrière se dérouleraient sur plusieurs années, avec une professionnalisation progressive par blocs de compétences (ou formation courte) Ils pourraient constituer le fil directeur principal des communications sur les métiers auprès des jeunes et des demandeurs d'emploi

ORGANISER DES OFFRES LOCALES DE FORMATION CONTINUE SOUS FORME DE PARCOURS,

Les entreprises mobiliseraient ainsi les différents contenus au fur et à mesure de la montée en compétences des nouveaux collaborateurs

L'intervention des formateurs dans l'entreprise serait proposée systématiquement, pour faciliter l'intégration des compétences acquises par le stagiaire **mais aussi contribuer à l'amélioration de la performance industrielle de l'entreprise elle-même**

FACILITER L'INTÉGRATION PAR LES ENTREPRISES DES PUBLICS RENCONTRANT DES DIFFICULTÉS PÉRIPHÉRIQUES DANS L'ACCÈS À L'EMPLOI

Objectifs :

- Augmenter la fidélisation des nouveaux salariés dans l'entreprise
- Renforcer l'attrait des métiers de la métallurgie auprès des publics fragilisés
- Aider la professionnalisation de la gestion des ressources humaines par les TPE/PME

Pilote : branche

Moyens :

- Partenaires : entreprises, Départements et structures d'insertion, DREETS, DDETS
- Délais : jusqu'au terme de la mise en œuvre du Plan d'Investissement dans les Compétences pour Hope

DANS CHAQUE TERRITOIRE, RECENSER ET DÉCRIRE DANS DES SUPPORTS DE COMMUNICATION À DESTINATION DES TPE/PME LOCALES LES RESSOURCES MOBILISABLES POUR AIDER LES NOUVEAUX SALARIÉS

Exemples de ressources : dispositif de covoiturage, garages solidaires, bailleurs sociaux

Conseil aux entreprises dans l'adaptation des horaires de travail aux contraintes spécifiques des nouveaux salariés (charges de famille, temps de formation complémentaires)

Dans les zones d'activité non desservies par les transports en commun, appuyer les structures intercommunales dans la mise en place de plans de développement d'entreprises partagés

CIBLER LA MOBILISATION DE PARCOURS DE TYPE « HOPE » DE FORMATION DES POPULATIONS RÉFUGIÉES DANS LES TERRITOIRES OÙ ELLES SONT SIGNIFICATIVEMENT PRÉSENTES ET OÙ LES DIFFICULTÉS DE RECRUTEMENT SONT AIGÜES. LE PROGRAMME HOPE PRÉVOIT :

Formation en français et construction du projet professionnel

Formation certifiante (POEC, contrat de professionnalisation, contrat de développement professionnel intérimaire) - AFPA

Accompagnement hors-emploi (logement, administratif, médical etc)

ENCOURAGER LA MOBILITÉ INTERNE ET LA RECONNAISSANCE DE COMPÉTENCES DANS LE CAS DE TRANSFERT DE SAVOIR-FAIRE, NON CERTIFIANT, INTERNE À L'ENTREPRISE

La formation certifiante est à favoriser en toutes circonstances, mais il y a des cas où elle se présente une difficulté particulière

Objectifs :

- Renforcer l'attractivité des métiers
- Réduire les besoins de recrutements grâce à la reconnaissance des compétences
- Accélérer la montée en compétences des nouveaux professionnels

Pilote : branche

Moyens :

- Partenaires : organismes de formation (formation des tuteurs) , entreprises
 - Délais : action continue

FORMER LES TECHNICIENS ET LES ENCADRANTS DANS LES ENTREPRISES (CHEFS D'ÉQUIPE, AGENTS DE MAÎTRISE, CHEFS D'ATELIER ETC) À L'ÉVALUATION DU NIVEAU RÉEL DE MAÎTRISE DES COMPÉTENCES DES SALARIÉS ET AU TRANSFERT DE COMPÉTENCES

Développer à l'échelle de la branche et déployer auprès des entreprises un guide simplifié de reconnaissance des compétences qui pourrait être disponible sur le site de l'observatoire, appuyé sur la maîtrise des référentiels de certification

Mettre en place une logique d'attestation par un tiers de confiance auprès des salariés, de leurs responsables d'équipes et d'autres employeurs éventuels

Limiter cette reconnaissance aux compétences que les encadrants maîtrisent réellement et directement

Rendre visible, au sein de l'entreprise et à l'externe quand le salarié devient mobile (départ volontaire ou involontaire, logique de lettre de recommandation formalisée) cette évaluation

Stimuler de cette façon le développement des mobilités internes et la reconnaissance (y compris salariale) de cette montée graduelle en compétences

Permettre aux recruteurs de collaborateurs ayant été ainsi évalués de confirmer ou d'infirmer l'évaluation 3 mois après l'embauche

CONSOLIDER LES AVIS SUR LES ÉVALUATEURS POUR RENFORCER LEUR LÉGITIMITÉ

ACCROÎTRE L'OFFRE DE FORMATION INITIALE PRÉPARANT AUX MÉTIERS DE LA MÉTALLURGIE DANS TOUS LES TERRITOIRES OÙ ELLE NE COUVRE PAS LES BESOINS

Le renforcement des capacités de formation (locaux, moyens pédagogiques, formateurs) n'est envisageable que si les actions de sensibilisation montent largement en puissance

Objectifs :

- Réduire le déséquilibre entre besoins de recrutements et effectifs formés
- Faire bénéficier les initiatives des grandes entreprises à l'ensemble des tissus économiques locaux

Pilote : branche

Moyens :

- Partenaires : grandes entreprises, organismes de formation, financement de l'apprentissage (branche)
 - Délais : action continue

SOUS RÉSERVE D'UNE HAUSSE SIGNIFICATIVE DE L'INTÉRÊT DES COLLÉGIENS POUR LES FORMATIONS DE L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL AUX MÉTIERS DE LA MÉTALLURGIE ET D'UNE AMÉLIORATION DES TAUX DE REMPLISSAGE DES SECTIONS DE FORMATION...

Rétablir un Bac professionnel soudeur industriel spécifique ou développer massivement le bac pro chaudronnier et la mention complémentaire soudage

Justifier (analyses chiffrées des besoins, mobilisation des entreprises locales, mesure du déséquilibre recrutements / effectifs formés) de la nécessité de nouvelles sections de formation aux métiers en tension

Justifier auprès des Rectorats et des Régions de la nécessité (démontrée statistiquement) de développer les formations répondant aux besoins non couverts ; chercher des alliances locales avec les élus responsables de structures intercommunales, souvent très intéressés par le développement de l'offre de formation

ENVISAGER L'ÉVOLUTION DU CONTENU PÉDAGOGIQUE DE CERTAINES FORMATIONS CERTIFIANTES

Ex : chaudronnier, voir compte-rendu de l'opération Industri'Elles

Place de l'apprentissage des logiciels de CAO/DAO dans la formation Chaudronnier

SYSTÉMATISER L'APPUI À LA RECHERCHE DE STAGE ET D'EMPLOI (FICHIERS)

SOUTENIR ET PROMOUVOIR LOCALEMENT LES PROJETS DE CRÉATION DE CENTRES DE FORMATION EN APPRENTISSAGE PORTÉS PAR LES ENTREPRISES

Objectifs :

- Réduire le déséquilibre entre besoins de recrutements et effectifs formés
- Faire bénéficier les initiatives des grandes entreprises à l'ensemble des tissus économiques locaux

Pilote : branche

Moyens :

- Partenaires : grandes entreprises, organismes de formation, financement de l'apprentissage (branche)
 - Délais : action continue

APPUYER LE DÉVELOPPEMENT DE FORMATIONS INITIALES ET CONTINUES (EN ALTERNANCE, EN PARTICULIER) PAR LES GRANDES ENTREPRISES (EXEMPLE : HEFAÏS À CHERBOURG)

Recenser les besoins de la métallurgie des territoires concernés (PME/TPE en particulier)

Participer à l'ingénierie financière et administrative des projets

Appuyer l'intégration de ces nouveaux établissements dans les réseaux d'acteurs locaux et faciliter leurs relations avec l'enseignement secondaire et les lycées professionnels

Soutenir le développement des relations de ces établissements avec les entreprises locales, en particulier les PME pour assurer la réussite des parcours de formation des jeunes apprentis

Poursuivre et généraliser l'appui aux maîtres d'apprentissage et aux tuteurs

SYSTÉMATISER L'APPUI À LA RECHERCHE DE CONTRATS D'ALTERNANCE (FICHIERS D'ENTREPRISES POUR LA PROSPECTION)

MAINTENIR L'EFFORT DE FORMATION CONTINUE À SON NIVEAU ACTUEL, VOIRE L'ACCROÎTRE

Objectifs :

- Réduire le déséquilibre entre besoins de recrutements et effectifs formés
- Permettre la montée en puissance globale de l'effort de formation, et l'accès aux métiers de la métallurgie de nouveaux publics

Pilote : branche

Moyens :

- Partenaires : financement de la branche, de l'Etat (PIC), des Régions
 - Délais : action continue

MAINTENIR À UN NIVEAU AU MOINS ÉQUIVALENT L'EFFORT DES DEMANDEURS D'EMPLOI POUR ÉVITER LES EFFETS DE SUBSTITUTION D'UNE ÉVENTUELLE PROGRESSION DE LA FORMATION INITIALE

ARTICULER CET EFFORT DE FORMATION AUX ACTIONS DE SENSIBILISATION AUX MÉTIERS DE LA MÉTALLURGIE DÉCRITS AU TITRE DE L'AXE 2

VISER UN OBJECTIF DE MAINTIEN – A MINIMA – DES FLUX DE DEMANDEURS D'EMPLOI FORMÉS DANS LES TROIS MÉTIERS



08.

Annexes





GLOSSAIRE

OBSERVATIONS MÉTHODOLOGIQUES

Récapitulatif des résultats de recherches de certifications sur les trois sites, selon les mots-clés employés

TABLEAUX DE COMPARAISON DES RÉFÉRENTIELS

Le métier de chaudronnier

Le métier de soudeur

Le métier de technicien de maintenance industrielle

GLOSSAIRE

Terme	Définition	Terme	Définition
AEE	Technique de soudage. Soudage à l'arc électroenrobée	PCS	Nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles, développée par l'INSEE.
Carif-Oref	Centres d'Animation, de Recherche et d'Information sur la Formation - Observatoires Régionaux de l'Emploi et de la Formation	PIC	Plan d'Investissement dans les Compétences
CEREQ	Centre d'études et de recherches sur les qualifications	PMSMP	Période de Mise en Situation en Milieu Professionnel. Dispositif de découverte des métiers proposé par Pôle emploi aux demandeurs et aux entreprises
CPRDEFOP	Contrat de Plan Régional de Développement de la Formation et de l'Orientation Professionnelles	POEC	Préparation opérationnelle à l'emploi collective. Dispositif de financement de formation collective de demandeurs d'emploi proposé par Pôle emploi
CQPI	Certificat de qualification professionnelle. Certification délivrée par la branche professionnelle	POEI	Préparation opérationnelle à l'emploi individuelle
CQP(M)	Certificat de qualification paritaire de la métallurgie	PRO-A	Période de reconversion ou promotion par l'alternance. Dispositif permettant aux salariés en CDI de suivre une formation ou une évaluation des compétences tout en conservant leur contrat de travail
DADS/DSN	Déclaration Annuelle des Données Sociales, progressivement remplacée par la Déclaration Sociale Nominative	RNCP	Répertoire national de la certification professionnelle
FORMACODE	Thésaurus développé par Centre Inffo pour décrire les domaines de formation	ROME	Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois, développé par Pôle emploi
Inserjeunes	Base de données et système d'information développés par rapprochement de sources d'information sur la formation et sur l'emploi, pour décrire les parcours de formation et l'accès des diplômés au marché du travail	Solidworks et Logitrace	Logiciels de conception assistée par ordinateur
MC	Mention complémentaire. Formation initiale certifiante d'un an, complétant un diplôme. Ex : mention complémentaire technicien de soudage	TIG/MIG	Techniques de soudage. Méthode de soudage à l'arc faite sous protection du gaz inerte (MIG). Le soudage TIG recourt spécifiquement à une baguette de tungstène
MMA	Technique de soudage. Soudage à l'arc avec électrode enrobée	TP	Titre professionnel. Certification définie et délivrée par l'Etat (ministère du travail)
OPCO 2I	Opérateur de compétences inter-industrielles		

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

OBSERVATIONS METHODOLOGIQUES

DÉFINITION DU PÉRIMÈTRE DES MÉTIERS, RECENSEMENT DES CERTIFICATIONS

Récapitulatif des résultats de recherches de certifications sur les trois sites, selon les mots-clés employés

Mots-clés / résultats (certifications actives)	Ministère du travail (Titres professionnels)	France Compétences	Observatoire de la métallurgie (CQPM)
Soudeur	5 TP Ne contient pas le Titre pro Soudeur (se) à l'arc semi-automatique	4 TP et 1 CQPM (Soudeur Industriel) Ne contient pas le Titre pro Agent de fabrication et montage en chaudronnerie	Les CQPM Soudeur Industriel (SI) et Tuyauteur industriel
Soudure	Aucun résultat	Aucun résultat préparant au métier de soudeur	Les mêmes que pour « soudeur » + des blocs de compétences 3 autres CQPM dont technicien polyvalent en chaudronnerie
Chaudronnier	3 TP (agent de fabrication et montage en chaudronnerie, chaudronnier monteur aéro. et technicien en chaudronnerie)	1 TP (chaudronnier formeur aéronautique) et 2 CQPM (absence du chaudronnier naval)	3 CQPM dont deux inscrits au RNCP (chaudronnier aéronautique ne l'est pas)
Chaudronnerie	3 TP dont un nouveau ; ne contient pas chaudronnier formeur aéronautique	3 TP	13 CQPM dont les trois précédents (et tuyauteur, pilote d'installations d'emboutissage etc) – inclut une CQPM Technicien polyvalent en chaudronnerie, absent avec le mot-clé « Chaudronnier »
Maintenance industrielle	71 TP dont 24 « inactifs »	2 CQPM et 3 TP	14 CQPM
Technicien de maintenance	149 TP	10 TP et 5 CQPM	21 CQPM

TP : Titre professionnel ; CQP : Certificat de qualification professionnelle ; CQPM : CQP de la métallurgie

Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage dans le cadre du plan de réduction des tensions de recrutement- Date : mars 2023

© Tous droits réservés. Utilisation des données en libre accès sous réserve de citer la source
« Observatoire de la Métallurgie / OPCO2i » pour toute diffusion.

LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie
Référentiel de comparaison	Bac pro Technicien en chaudronnerie industrielle
Compétences communes	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture de plan et de fiches techniques ou de maquette numérique (« décoder ») • Traçage • Réalisation des pièces et des assemblages • Planification des tâches • Auto-contrôle, respect QHSE • Maintenance 1^{er} niveau
Compétences manquantes ou non-mentionnées dans le référentiel étudié	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'autonomie faible (1 à 2 le plus souvent, travaux sur ouvrages simples) • Pas de mention de la géométrie dans l'espace et de la trigo. • Faible application terrain (3 mois de stage en deux ans) en statut scolaire

LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	MC Technicien en chaudronnerie aéronautique et spatiale (niveau IV)
Référentiel de comparaison	CQP Chaudronnier aéronautique
Compétences communes	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture de plan et analyse des documents techniques • Préparation de l'environnement de travail • Traçage, découpe (automatique ou manuelle) • Pré-assemblage pointage TIG • Auto-contrôle
Compétences supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Proposer des avis techniques • Traitements thermiques • Intervention en réparation : diagnostic, dépose-remplacement
Compétences manquantes dans le référentiel étudié	<ul style="list-style-type: none"> • Sans objet

LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	BTS CRCI Conception-réalisation en chaudronnerie industrielle
Référentiel de comparaison	Bac pro Technicien en chaudronnerie industrielle
Compétences communes	<ul style="list-style-type: none"> • Géométrie dans l'espace, trigonométrie • Réalisation de croquis, schémas, plans • Définition de la chronologie des travaux et du mode opératoire • Connaissance des techniques de formage et de soudage • Communication écrite et orale
Compétences supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Réponse à une affaire (vente) • Conception d'ensemble chaudronné • Définition et qualification de mode opératoire de soudage • Définition de protocole de contrôle • Management d'équipe
Compétences manquantes dans le référentiel étudié	<ul style="list-style-type: none"> • Compétences opérationnelles de fabrication

LE MÉTIER DE CHAUDRONNIER

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	BTS CICN Conception et industrialisation en construction navale
Référentiel de comparaison	CQPM Chaudronnier naval
Compétences communes	<ul style="list-style-type: none"> • Géométrie dans l'espace, trigonométrie • Réalisation de croquis, schémas, plans • Lecture et analyse de plans • Définition de la chronologie des travaux et du mode opératoire • Définition des méthodes d'assemblage et de montage • Communication écrite et orale
Compétences supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Ordonnancement, définition de cahier des charges fonctionnel • Modélisation et simulation numériques • Veille technologique et réglementaire
Compétences manquantes ou non-mentionnées dans le référentiel étudié	<ul style="list-style-type: none"> • Ce référentiel concerne les fonctions de bureau d'études (conception, industrialisation) ; il peut être rapproché du BTS CRCI à cet égard mais n'inclut aucune compétence en chaudronnerie

LE MÉTIER DE SOUDEUR

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	TP Soudeur à l'arc semi-automatique
Référentiel de comparaison	CQPM Soudeur industriel MC4 Technicien de soudage
Compétences communes	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture de plan et de document technique • Respect des règles sécurité/environnement, contrôle qualité • Mise en œuvre et réglage d'équipement (MAG) en angle en toutes positions, bout-à-bout en toutes positions aciers non alliés (un CCS élargit aux aciers alliés et aux alliages d'aluminium)
Compétences manquantes ou non-mentionnées dans le référentiel étudié	<ul style="list-style-type: none"> • Anglais • Connaissance des méthodes de soudure moins étendue

LE MÉTIER DE SOUDEUR

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	TP Soudeur-assembleur industriel
Référentiels de comparaison	CQPM Soudeur industriel MC4 Technicien de soudage
Compétences communes	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture de plan et de document technique • Respect des règles sécurité/environnement, contrôle qualité • Mise en œuvre et réglage d'équipement (semi-automatique et TIG) en toutes positions
Compétences manquantes ou non-mentionnées dans le référentiel étudié	<ul style="list-style-type: none"> • Anglais • Connaissance des méthodes de soudure moins étendue

LE MÉTIER DE SOUDEUR

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	TP Soudeur TIG électrode enrobée
Référentiels de comparaison	CQPM Soudeur industriel MC4 Technicien de soudage
Compétences communes	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture de plan et de document technique • Mise en œuvre et réglage d'équipement (TIG électrode enrobée et arc électrode enrobée) en toutes positions, soudure de tuyauteries
Compétences manquantes ou non-mentionnées dans le référentiel étudié	<ul style="list-style-type: none"> • Anglais • Contrôle qualité et règles environnementales (connaissances et application) • Connaissance des méthodes de soudure moins étendue • Maintenance 1^{er} niveau

LE MÉTIER DE SOUDEUR

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	TP Soudeur programmeur de cellules robotisées
Référentiels de comparaison	CQPM Soudeur industriel MC4 Technicien de soudage
Compétences communes	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture de plan et de document technique • Respect des règles sécurité/environnement, contrôle qualité • Connaissance des technologies de soudage
Compétences manquantes ou non-mentionnées dans le référentiel étudié	<ul style="list-style-type: none"> • Anglais
Compétences supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Conception de programmes de soudage robotisé par apprentissage • Démarrage et supervision de production de soudage par robot

LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	Titre pro Technicien de maintenance industrielle
Référentiel de comparaison	CQPM Technicien de maintenance industrielle
Compétences communes	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic de dysfonctionnement • Mise à l'arrêt, démarrage d'équipement • Lecture de plan, schéma etc • Connaissances technologiques • Préparation des interventions • Contrôle qualité d'intervention • Consignation d'intervention • Analyse de données de maintenance • Participation à des actions de progrès
Compétences supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Formation d'utilisateur d'équipement

LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	Titre pro Technicien supérieur de maintenance industrielle
Référentiel de comparaison	CQPM Technicien de maintenance industrielle
Compétences communes	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic de dysfonctionnement • Mise à l'arrêt, démarrage d'équipement • Lecture de plan, schéma, etc. • Connaissances technologiques • Préparation des interventions • Contrôle qualité d'intervention • Consignation d'intervention • Analyse de données de maintenance • Participation à des actions de progrès
Compétences supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Conception d'un plan de maintenance • Formation d'utilisateur d'équipement • Conception d'un projet de maintenance améliorative • Animation d'équipe • Relation-client

LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	CQPM Technicien de maintenance productive
Référentiel de comparaison	CQPM Technicien de maintenance industrielle
Compétences communes	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic de dysfonctionnement • Mise à l'arrêt, démarrage d'équipement • Lecture de plan, schéma, etc. • Préparation des interventions • Consignation d'intervention • Analyse de données de maintenance • Participation à des actions de progrès
Compétences manquantes ou non-mentionnées dans le référentiel étudié	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle qualité d'intervention de maintenance • Connaissances technologiques : pas de précision sur le contenu des connaissances requises

LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	BTS Maintenance de systèmes - option A systèmes de production
Référentiel de comparaison	CQPM Technicien de maintenance industrielle
Compétences communes	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic de dysfonctionnement • Mise à l'arrêt, démarrage d'équipement • Lecture de plan, schéma, etc. • Connaissances technologiques : pas • Préparation des interventions • Contrôle qualité d'intervention • Consignation d'intervention • Analyse de données de maintenance • Participation à des actions de progrès
Compétences manquantes ou non-mentionnées dans le référentiel étudié	<ul style="list-style-type: none"> • Connaissances technologiques : pas de précision sur le contenu des connaissances requises

LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	Titre pro Technicien supérieur de maintenance industrielle
Compétences supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Conception d'un plan de maintenance et formaliser les documents associés • Étude et concevoir un projet de maintenance améliorative • Animation d'équipe • Organisation et mise en œuvre d'un projet de maintenance améliorative • Relation-client • Anglais • Intégration d'équipement industriel • Réception, installation et mise en service de nouveaux équipements industriels

LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	CQPM Technicien de maintenance productive
Compétences supplémentaires	<ul style="list-style-type: none">• Contribution à l'amélioration de la performance industrielle• Évaluation des risques et impacts liés à la dérive d'un équipement• Mise en œuvre d'une procédure d'alerte et de sauvegarde dans le cas d'une situation affectant la qualité ou la sécurité• Conception d'un plan de maintenance et formaliser les documents associés• Formation d'exploitant d'un équipement industriel

LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	BUT Génie industriel et maintenance (GIM)
Référentiel de comparaison	CQPM Technicien de maintenance industrielle
Compétences communes	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic de dysfonctionnement • Mise à l'arrêt, démarrage d'équipement • Lecture de plan, schéma etc • Connaissances technologiques • Préparation des interventions • Contrôle qualité d'intervention • Consignation d'intervention • Analyse de données de maintenance • Participation à des actions de progrès
Compétences supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Veille technologique • Évaluation des risques et impacts de la dérive d'un équipement • Rédaction de cahier des charges • Conception d'un plan de maintenance • Formation d'utilisateur • Étude, conception et mise en œuvre d'un projet de maintenance améliorative • Animation d'équipe • Intégration et installation d'équipement

LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

ANALYSE DES CERTIFICATIONS

Nom du référentiel	Licence pro Maintenance des systèmes industriels, de production ou d'énergie
Référentiel de comparaison	CQPM Technicien de maintenance industrielle
Compétences communes	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic de dysfonctionnement • Mise à l'arrêt, démarrage d'équipement • Lecture de plan, schéma, etc. • Connaissances technologiques • Préparation des interventions • Contrôle qualité d'intervention • Consignation d'intervention • Analyse de données de maintenance • Participation à des actions de progrès
Compétences supplémentaires	<ul style="list-style-type: none"> • Conception d'un plan de maintenance • Étude, conception et mise en œuvre d'un projet de maintenance améliorative • Intégration et installation d'équipement

LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

ANALYSE DES CERTIFICATIONS PÉRIPHÉRIQUES

Nom du référentiel	Compétences supplémentaires	Compétences manquantes
CQPM Technicien de maintenance de matériels de manutention / levage	<ul style="list-style-type: none"> • Chaîne de sécurité des équipements de manutention/levage • Réglementation de sécurité des équipements de manutention/levage • Conseiller un utilisateur 	<ul style="list-style-type: none"> • Automatismes, robotique, informatique industrielle
CQPM Technicien en maintenance de systèmes oléohydrauliques	<ul style="list-style-type: none"> • Spécificités des technologies et du fonctionnement des composants hydrauliques industriels (stationnaires) et mobiles • Ex. : caractéristiques des fluides, contrôle de degré de contamination d'un fluide et lubrification • Anglais écrit et oral 	<ul style="list-style-type: none"> • Automatismes, robotique, informatique industrielle • Participation aux actions de progrès

LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

ANALYSE DES CERTIFICATIONS PÉRIPHÉRIQUES

Nom du référentiel	Compétences supplémentaires	Compétences manquantes
Bac pro Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés	<ul style="list-style-type: none"> • Préparation d'une opération de production • Réalisation d'une installation • Contrôle-qualité et livraison d'une installation 	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenance améliorative • Participation à des actions de progrès • Les compétences technologiques hors électrotechnique (ex : mécanique, hydraulique, etc.) • Méthodes de maintenance
BTS Electrotechnique	<ul style="list-style-type: none"> • Conception de produit (étude de besoin ou de cahier des charges, modélisation, dimensionnement d'un projet électrique, proposition d'architecture) • Étude détaillée • Conduite de projet • Réalisation, mise en service d'un projet 	<ul style="list-style-type: none"> • La compétence « maintenance » fait partie du référentiel, au sein d'une compétence « analyse, diagnostic, maintenance » • Les compétences technologiques hors électrotechnique (ex : mécanique, hydraulique, etc.) • Maintenance améliorative
BUT Génie électrique et informatique industrielle <i>(couvre la maintenance corrective, préventive et améliorative dans les process industriels, y compris l'analyse de données d'exploitation et de maintenance)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Conception, chiffrage et conduite de projet • Test, mesure et validation • Intégration d'un système de commande et de contrôle dans un procédé industriel 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprend trois options de spécialisation, dont la plus pertinente dans le contexte industrielle est « automatisme et informatique industrielle » • Les compétences technologiques hors électrotechnique, robotique, automatismes et informatique industrielle (ex : mécanique, hydraulique, etc.)

LE MÉTIER DE TECHNICIEN DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

ANALYSE DES CERTIFICATIONS PÉRIPHÉRIQUES

Nom du référentiel	Compétences supplémentaires	Compétences manquantes
CQPM Technicien de maintenance des systèmes sous vide dans l'industrie et la recherche	<p>Ce référentiel couvre les mêmes compétences que ceux de la maintenance industrielle générale mais les complète par la prise en compte des spécificités des technologies sous vide</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technologies du vide (primaire, secondaire, ultra-vide, etc.) • Contrôle d'étanchéité 	
Mention complémentaire Maintenance des installations oléohydrauliques et pneumatiques	<ul style="list-style-type: none"> • Spécialisation oléohydraulique (transmission de puissance par circuits d'huile ou d'eau) et pneumatique • Conception de système (rédaction d'un dossier technique avec schémas et notes de calcul) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mécanique, automatismes, robotique, informatique industrielle • Maintenance améliorative • Organisation de la maintenance
Bac pro Maintenance des systèmes de production connectés (anciennement Bac pro Maintenance des équipements industriels)	<p>Ce référentiel couvre l'ensemble des compétences de la maintenance industrielle (corrective, préventive et améliorative), quel que soit le domaine technologique couvert (mécanique, électrique, pneumatique, hydraulique, etc.)</p>	

LES EVOLUTIONS DE L'EMPLOI LES CORRESPONDANCES STATISTIQUES DES MÉTIERS

L'AFFECTATION DES MÉTIERS AUX NOMENCLATURES STATISTIQUES PUBLIQUES EST AISÉE POUR LES CHAUDRONNIERS ET LES SOUDEURS, PLUS COMPLEXE QUE POUR LES TECHNICIENS SUPÉRIEURS DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE

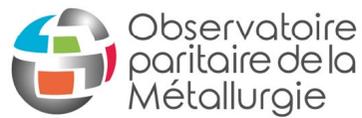
Métier	PCS	ROME	Commentaires
Soudeur	623e Soudeurs manuels	H2913 - Soudage manuel	Exclut les conducteurs de robot de soudage
Chaudronnier	623a Chaudronniers-tôliers industriels, opérateurs qualifiés du travail en forge, conducteurs qualifiés d'équipement de formage, traceurs qualifiés	H2902 - Chaudronnerie - tôlerie	Les deux nomenclatures convergent avec la définition retenue pour l'étude
Technicien supérieur de maintenance industrielle	477b Techniciens d'installation et de maintenance des équipements industriels (électriques, électromécaniques, mécaniques, hors informatique)	I1310 - Maintenance mécanique industrielle I1304 - Installation et maintenance d'équipements industriels et d'exploitation	Voir page suivante/techniciens Tend à associer maintenance et installation (métier à faible effectif, auquel les mêmes formations préparent)

LES EVOLUTIONS DE L'EMPLOI LES CORRESPONDANCES STATISTIQUES DES MÉTIERS

La notion de technicien est imprécise :

- **L'INSEE** classe les techniciens parmi les professions intermédiaires, sans les conditionner à un niveau d'étude minimale. Les professions intermédiaires ne se définissent que par le fait d'occuper une position hiérarchique intermédiaire entre opérateurs et cadres dans les organisations de production. Certains métiers ne relevant pas de ce positionnement y sont tout de même rattachés (infirmiers, instituteurs, etc.). Plus de la moitié (seulement) des professionnels relevant de cette grande catégorie est titulaire d'un Bac ou plus.
- **Le ROME (Pôle emploi)** ne renvoie pas à cette notion de technicien explicitement. Le code I1310 - Maintenance mécanique industrielle décrit plutôt un métier d'opérateur de maintenance, tout en incluant « technicien d'entretien de machine tournante » et « technicien d'entretien industriel ». On peut associer cette notion d'entretien industriel au 1^{er} niveau de la norme AFNOR de la maintenance industrielle, caractéristique des opérateurs de maintenance plutôt que des techniciens. La fiche I1304 - Installation et maintenance d'équipements industriels et d'exploitation décrit plus spécifiquement les métiers de technicien de maintenance industrielle, même si elle inclut également des dénominations qui n'en relèvent pas (agent de maintenance industrielle). La présentation de ce code ROME précise que « Cet emploi/métier est accessible avec un Bac professionnel ou un Bac+2 (BTS/DUT) en maintenance, mécanique, électricité, automatisme, électronique, électrotechnique », mais ce niveau minimal est aussi celui du code I1310.

Faute d'identification des techniciens supérieurs de maintenance industrielle, il peut être nécessaire d'analyser les données à une échelle plus large, puis d'estimer la situation des TSMI par pondération.



Observatoire
paritaire de la
Métallurgie



COMPÉTENCES
INDUSTRIES