



Diagnostics métiers en tension

Ouvriers de la maintenance industrielle

Le présent diagnostic porte sur le métier « Ouvriers de la maintenance industrielle ». Avec **6 780 emplois** en Provence-Alpes-Côte d'Azur, il **fait partie des métiers en forte tension en région**. Il présente par ailleurs des **difficultés de recrutement** pressenties par les employeurs interrogés en 2025 sur leurs intentions d'embauche.

Ce diagnostic, réalisé à la demande du Conseil régional, mobilise un ensemble d'informations régionalisées, portant sur plusieurs dimensions : marché du travail, emploi, formation, insertion... Il permet notamment d'identifier des causes de difficultés de recrutement et propose plusieurs pistes d'actions, approfondies avec des acteurs socio-économiques.

Chiffres-clés emploi-formation en région

6 780 personnes exercent ce métier :

Il intègre la maintenance générale et mécanique industrielle (mécaniciens de maintenance) ; l'installation-maintenance en nautisme, mécanique de marine et aéronefs ; la maintenance en électricité et électronique (électrotechniciens, automaticiens).

Selon l'Insee, les conventions collectives placent souvent le « technicien de maintenance industrielle » parmi les « ouvriers qualifiés ».



- 4 % de femmes.
- Uniquement des salariés :
- 87 % en CDI ;
- 5 % à temps partiel.
- 38 % ont un niveau de diplôme CAP-BEP ; 30 % un niveau bac et 21 % un niveau supérieur au bac.
- 37 % des emplois dans le secteur « Industrie manufacturière » (notamment réparation et installation de machines et d'équipements ; fabrication de matériels de transport) ; 17 % dans les « Transports et entreposage » ; 14 % dans les

« Activités de services administratifs et de soutien » (intérim ; services aux bâtiments) ; 7 % dans la « Construction » comme dans les « Activités spécialisées, scientifiques et techniques » (activités de contrôle et d'analyses techniques).

Un métier exercé dans les sociétés privées et plus rarement au sein d'établissements publics industriels.

2 060 demandeurs d'emploi

pour ce métier

- 36 % ont un niveau de diplôme bac ;
- 30 % un niveau CAP-BEP et 24 % un niveau supérieur au bac.



4 170 personnes inscrites en dernière année d'une formation certifiante

visant notamment ce métier

- Principalement dans les domaines « Fonctions transversales de la production » (dans la spécialité *Électricité, électronique*) et « Formations industrielles ».
- 73 % en formation initiale – voie scolaire ; 23 % en formation initiale – apprentissage ; 4 % en formation continue des demandeurs d'emploi (via un financement public, d'un OPCO ou via le CPF).



Des difficultés de recrutement importantes

- 1 340 projets de recrutement en 2025, dont 78 % jugés a priori difficiles par les employeurs.
- Un métier en tension forte dans tous les départements de la région (hors territoires haut-alpin et bas-alpin où les données ne sont pas exploitables).



Des enjeux emploi-formation liés à :

- L'attractivité du métier et au besoin de main-d'œuvre
- La formation et aux besoins de compétences
- L'insertion, la fidélisation de la main-d'œuvre et à l'amélioration des conditions de travail

1. Enjeux liés à l'attractivité du métier et au besoin de main-d'œuvre

Une fonction essentielle et des activités diversifiées d'installation et maintenance des équipements

- Ces ouvrières et ouvriers qualifiés, voire hautement qualifiés, sont souvent appelés « techniciens de maintenance ». Ils assurent l'installation, l'entretien, la réparation ou le dépannage des équipements industriels au sens large : là où il y a des machines, on a besoin de techniciens de maintenance pour garantir la continuité de production ou de service.
- Cette profession très technique est devenue indispensable au bon fonctionnement de nombreux secteurs et entreprises (industrie, transports, services d'ingénierie ou de contrôles techniques, construction...) en lien avec la mécanisation et l'industrialisation croissantes des méthodes et outils de production.
- Ce métier est stratégique pour la transition écologique car il participe à la durabilité environnementale et économique de l'appareil de production.

Des conditions d'emploi plutôt favorables

- 87 % des actifs en emploi sont en CDI (contre 85 % des salariés tous métiers) et 95 % exercent à temps complet (84 % tous métiers).
- Avec des salaires médians compris entre 2 082 € nets par mois à temps plein pour les postes de maintenance en mécanique et 2 167 € pour les postes de maintenance électrique et électronique (1 835 € tous métiers, données 2022), les salaires proposés dans ce métier sont plutôt attractifs.
- Ces différentes facettes peuvent participer à l'attrait du métier.

Un nombre d'emplois stable et des besoins à long terme notamment pour anticiper les départs en retraite

- Le nombre d'ouvriers de la maintenance industrielle est resté stable entre 2015 et 2021 (+ 7 % tous métiers confondus), dans un contexte de résistance de l'emploi industriel en région.
- Comparée à la situation de l'emploi régional, la séniorité des actifs est modérée : 31 % des emplois sont occupés par des personnes de 50 ans ou plus (34 % tous métiers). Le vieillissement de la pyramide des âges s'accélère toutefois plus rapidement : cette tranche d'âge a augmenté de 7 points en 6 ans (+ 3 points tous métiers).
- Selon France Stratégie, 4 450 emplois d'ouvriers qualifiés de la maintenance (famille élargie de métiers) seraient à pourvoir d'ici 2030 en région, essentiellement pour remplacer les personnes en fin de carrière professionnelle.
- Combinée à ces remplacements, la recherche de performance industrielle face à la concurrence internationale, la réalisation en cours ou à venir de grands projets industriels ainsi que l'accélération de la production d'équipements de défense pourrait renforcer les tensions sur le marché du travail, régional et infrarégional, pour ce métier opérationnel recherché.

Des besoins importants à court terme et concentrés sur le plan territorial

- 19 500 offres d'emploi diffusées par France Travail et ses partenaires en 2024 pour les catégories du ROME¹ rattachées à ce métier, sans précisions néanmoins sur le niveau de qualification attendu (opérateur, technicien ou agent de maîtrise).
- Parmi les offres collectées directement par France Travail, 3 820 visent précisément les ouvriers de la maintenance industrielle (soit 6 offres d'emploi collectées pour les ROME concernés sur 10). Ce nombre a légèrement diminué sur un an (- 3 % contre - 10 % d'offres collectées tous métiers).
- Par ailleurs, 1340 projets de recrutement sont anticipés en 2025, tous secteurs confondus. Ces différents indicateurs témoignent d'une forte intensité des embauches (au regard de l'emploi) qui contribue à générer les tensions qui pèsent sur le métier.
- Une part importante des besoins concerne les Bouches-du-Rhône (13) qui concentrent : 46 % des projets de recrutement (contre 36 % tous métiers), 47 % des offres d'emploi collectées (37 %) et 46 % des emplois (40 %). Viennent ensuite le Var (83) et les Alpes-Maritimes (06) avec respectivement 23 % et 14 % des emplois (contre 21 % et 22 % tous métiers).
- Dans ces départements sont implantés plusieurs établissements emblématiques, relevant des principaux secteurs employeurs pour ce métier : Airbus Helicopters (Marignane, 13), Dassault Aviation (Istres, 13), CMA-CGM, RTM, EDF (Marseille, 13) ; Naval Group (Toulon et Ollioules, 83) ; Thales (Cannes et Valbonne, 06), Schneider Electric (Carros, 06), SNCF (Technicentres de Marseille et Nice, 13 et 06)...

Une part de jeunes, importante dans le vivier de main-d'œuvre mais en baisse dans l'emploi

- Les jeunes s'orientent favorablement vers ce métier, en formation, sur le marché du travail ou en emploi, notamment en raison de sa technicité, des activités concrètes et de la diversité des employeurs.
- 4 170 personnes sont en dernière année d'une formation certifiante visant notamment ce métier. Ce sont essentiellement des jeunes de moins de 30 ans (97 %).
- 2 060 demandeurs d'emploi sont inscrits sur ce métier fin 2024. 38 % ont moins de 30 ans (contre 26 % tous métiers).
- Parmi les actifs en emploi, la part de jeunes est également notable (22 % pour 17 % tous métiers) mais en recul (- 2 points sur six ans, stable tous métiers).

Un métier d'accueil pour les salariés en transition professionnelle

- Au niveau régional, les mobilités professionnelles sont bien orientées vers ce métier, qu'il s'agisse des postes de maintenance en mécanique ou des postes en maintenance électrique et électronique.
- D'après les travaux de la Dares², le métier accueille 16 % à 17 % de salariés en transition professionnelle exerçant un autre métier un an plus tôt (TAM de la maintenance³, métiers connexes de la production industrielle, de la construction, de la maintenance de véhicules ou d'autres secteurs), contre 13 % tous métiers. Le flux annuel de nouveaux entrants (demandeurs d'emploi, apprentis, jeunes sortants de formation initiale) est quant à lui de 5 % à 6 % selon le poste concerné (7 % tous métiers).

¹ Le ROME (Répertoire opérationnel des métiers et des emplois) est un référentiel conçu par France Travail et actualisé régulièrement, tenant compte des évolutions du marché du travail. Il présente l'ensemble des métiers. France Travail utilise ce référentiel pour définir précisément les offres et les demandes d'emploi et les rapprocher.

² Dares, *Comprendre les transitions professionnelles grâce à la datavisualisation*, juin 2025 (<https://dares.travail-emploi.gouv.fr/donnees/transitions-professionnelles>). À lire aussi : Transitions Pro, OPCO 2i, *Reconversions professionnelles des bénéficiaires du PTP dans l'industrie*, décembre 2025 (<https://observatoire-competences-industries.fr/etudes/reconversions-professionnelles-des-beneficiaires-du-ntp-dans-lindustrie>). D'après cette étude, les spécialités telles que technicien de maintenance offrent des taux de réalisation des reconversions professionnelles supérieurs à la moyenne. Le « projet de transition professionnelle (PTP) peut ainsi contribuer, à la fois, à répondre aux besoins en compétences des entreprises et à offrir des métiers porteurs aux personnes en reconversion. [...] 8 salariés sur 10 affirment que la reconversion vers un métier « industriel » a permis d'améliorer leurs conditions de travail. ».

³ Il s'agit plus précisément des Techniciens et agents de maîtrise (TAM) de la maintenance et de l'environnement.

Une très faible mixité des effectifs

- Les femmes représentent seulement 4 % des ouvriers de la maintenance industrielle en emploi (49 % tous métiers), 3 % des demandeurs d'emploi positionnés sur ce métier (51 %) et 3 % des inscrits en dernière année de formation (50 %).
- Une timide féminisation des emplois : la part des actives en emploi a progressé de 1 point sur les six dernières années (comme tous métiers). Ces efforts de féminisation doivent être poursuivis et intensifiés sur le long terme pour dépasser les stéréotypes de genre.
- Des salaires (nets médians mensuels) moins attractifs pour le personnel féminin avec une différence de 350 à 370 euros avec les hommes.

Une faible part de professionnels issus de l'immigration

- 9 % des personnes exerçant ce métier en région sont immigrées (c'est-à-dire nées étrangères à l'étranger et résidant en France, ce chiffre est de 12 % tous métiers confondus).



Un métier transversal à de nombreux secteurs d'activité

L'ouvrier de la maintenance industrielle joue **un rôle clé dans de nombreux secteurs économiques**. Environ un quart des effectifs exercent en région **au sein des services après-vente ou de contrôle qualité des équipementiers**. Ces entreprises conçoivent, installent et réparent les machines-outils de production industrielle, ainsi que des matériels de transport (naval, aéronautique, ferroviaire, militaire) ou des engins de maintenance, de chantiers ou agricoles. Elles relèvent principalement de la branche de la métallurgie.

La moitié des professionnels travaillent dans les services de maintenance et d'entretien des entreprises utilisatrices de ces équipements. Les employeurs sont très variés : industries de production (eau, énergie, agroalimentaire, chimie), entreprises de transport (sur route, ferroviaire, maritime, aérien) ou encore entreprises du bâtiment et des travaux publics.

Un dernier quart exerce dans les services aux entreprises, notamment dans le conseil (analyses et contrôles techniques externalisés) ou le soutien à l'activité, comme l'intérim. Ce professionnel intervient **en lien étroit avec les équipes de production**, de qualité et d'approvisionnements (*supply chain*) pour, par exemple, **comprendre les dysfonctionnements et les besoins d'amélioration**. Ses missions sont diverses et évoluent selon **l'organisation de la maintenance**, le poste occupé (opérateur de maintenance de premiers niveaux, technicien d'installation, technicien en automatisation ou robotique), mais aussi selon sa formation, son expérience, le niveau d'autonomie et de complexité des interventions qui lui sont confiées.

Sources : Insee (RP 2019-2023 millésimé 2021) ; site de l'Observatoire de la Métallurgie ; site France Travail Métierscope.

Les enjeux régionaux de l'Industrie 4.0 digitale et décarbonée

Historiquement moins présent en région, le tissu industriel dispose néanmoins de nombreux atouts. Il se caractérise par un positionnement diversifié et multi-filières, avec des secteurs dynamiques comme l'aéronautique et le spatial, l'énergie, la micro-électronique ou encore l'agroalimentaire. L'industrie régionale s'appuie sur des emplois qualifiés et une faible dépendance aux multinationales étrangères. Certaines activités sont surreprésentées (cokéfaction et raffinage, chimie, production et distribution d'eau) et participent à l'identité industrielle de plusieurs territoires, autour d'acteurs régionaux, nationaux ou internationaux de premier plan.

Depuis 2013, la région connaît une dynamique de réindustrialisation, avec une hausse de l'emploi industriel contrairement à la tendance nationale. Cette reprise est portée par de nouveaux projets industriels créateurs d'emplois et engagés dans la décarbonation, comme la giga-usine de panneaux photovoltaïques Carbon ; la société GravitHy, productrice de fer et d'acier vert via l'utilisation d'hydrogène vert, à Fos-sur-Mer ou plus largement le programme Sirius de décarbonation de la zone industrialo-portuaire de Marseille-Fos-Berre-Gardanne. Le territoire fait face à un enjeu majeur de réduction des émissions de gaz à effet de serre et se prépare à accueillir d'autres projets industriels structurants, vecteurs de transition écologique.

Ces initiatives s'inscrivent dans une ambition partagée de développement d'une « industrie du futur » régionale, compétitive et innovante, soutenue à l'échelle européenne (Fonds de transition juste (FTJ)), nationale (Loi Industrie verte, expérimentations France 2030, Base industrielle et technologique de défense) et régionale (Opérations d'intérêt régional, feuille de route 2025-2030 du Golfe de Fos-Étang de Berre, COS Industrie).

L'industrie 4.0 repose aussi sur l'intégration de technologies avancées telles que la robotique, l'internet industriel des objets (IIoT), l'intelligence artificielle et la data, transformant les systèmes de production en usines connectées. Des solutions numériques accompagnent cette mutation : logiciels MES (*Manufacturing execution system*) qui collectent les données et pilotent la production en temps réel et ERP (*Enterprise resource planning*) qui centralisent et automatisent les processus de différents services pour améliorer coordination et prise de décision ; maintenance prédictive ou automatisation des processus de maintenance industrielle.

Dans les secteurs spécialisés dans la réparation et la maintenance, ces évolutions mobilisent également des technologies spécifiques comme la mise en service virtuelle, les jumeaux numériques ou la 5G industrielle. Cette dernière, déjà expérimentée notamment chez Airbus via des réseaux privés, constitue un levier pour accélérer les cadences de production en optimisant la connectivité dans des environnements industriels contraints.

Cette transformation industrielle fait émerger de nouveaux besoins en compétences pour améliorer la compétitivité comme la productivité des constructeurs de machines français. La sous-traitance en maintenance industrielle, en développement, s'accompagne aussi d'une montée en expertise technique, afin de réduire les risques organisationnels et économiques pour les clients industriels qui peinent à recruter en interne compte tenu des tensions sur le métier. Dans ce contexte, les acteurs privés et publics œuvrent pour anticiper les effets de ces mutations sur les emplois, les formations et territoires à travers différentes démarches de Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC).

Sources : COS Industrie ; Service Études, statistiques et évaluation (Sese) de la Dreets, *Atlas de l'industrie en Provence-Alpes-Côte d'Azur*, nov. 2025 ; Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, réseaux régionaux des CCI et des agences d'urbanisme, *Rapport d'étude « Quel développement industriel en région Provence-Alpes-Côte d'Azur 2 »*, avril 2023 ; sites www.solutionsindustriedufutur.org et www.industrie40.fr ; entretiens complémentaires.

Pistes d'action préconisées

- **Valoriser la contribution des ouvriers de la maintenance industrielle dans le développement durable et leur impact positif sur l'industrie et les divers secteurs employeurs** : interventions en faveur de la durabilité environnementale et économique de l'appareil de production ; de la performance de l'entreprise au regard des impératifs de délai, qualité, coût de production, sécurité ; grande diversité des savoir-faire techniques y compris dans les petites entreprises...
- **Mieux communiquer sur les opportunités de carrière, les avantages du métier pour enrichir les représentations** : débouchés locaux, emplois stables, rémunération attractive, engagement pour les transitions écologiques et numériques, potentialités larges d'apprentissage et d'évolution...
- **Mobiliser les différents acteurs œuvrant dans le champ de l'information et de l'orientation pour améliorer la connaissance du métier** (parfois mal connu ou mal perçu) auprès des jeunes ; outiller les conseillers pour une meilleure information sur le métier, ses différents lieux d'exercice et activités : webinaires sur les métiers de la maintenance (à l'instar de celui animé par [Via Compétences](#)), visites d'entreprises ([Journées usines ouvertes](#)), [Forum 2MF](#) (organisé depuis 2021 à Toulon par un collectif d'industriels dont l'Association française des ingénieurs et responsables de maintenance) ; encourager l'intervention des professionnels dans les établissements scolaires pour parler de leur métier, déconstruire les préjugés, favoriser la construction des projets d'orientation...
- **Mutualiser et mieux structurer les outils de communication existants comme les actions engagées par les acteurs de la formation et de l'emploi, en direction du métier** pour le promouvoir auprès des jeunes et informer sur ses réalités, sa diversité et ses perspectives d'évolution : [expérimentation Parcours industrie](#) (en direction des collégiens et des lycéens) ; programmes spécifiques Brevet d'initiation aéronautique (BIA), Brevet d'initiation à la mer (BIMer) (initiation aux activités professionnelles, à la culture scientifique et technique dans les domaines concernés) ; outils pédagogiques tels que « Forindustrie » (co-construit par des industriels, l'Éducation Nationale et le réseau pour l'emploi), [bus Orientis](#) (Région), [vidéo](#) et [fiches métier](#) (France Travail)...
- **Valoriser le métier dans les actions conduites par les organisations paritaires et professionnelles**, tels que le site et la chaîne YouTube « [UIMM la Fabrique de l'avenir](#) » (développés par l'Union des industries et métiers de la métallurgie) ; le site et l'application [Les métiers de la chimie](#) (développée par France Chimie) ; les vidéos dédiées sur le site « [l'Agrorecrute](#) » (du réseau national des ARIA) ; le site « [Avec l'industrie®](#) », [l'observatoire Compétences industries](#) et ses fiches métiers de la maintenance (initiatives des 29 branches professionnelles membres d'OPCO 2i) ; [vidéo métiers](#) et cartographie des enjeux de la maintenance « [Osons l'industrie](#) » (projet collaboratif) ...
- **Promouvoir le métier à travers les réseaux sociaux**, outil puissant pour changer la perception de l'apprentissage et de la formation professionnelle. En témoignent les compétiteurs des finales internationales des Worldskills dont l'orientation « a été

significativement influencée par ces réseaux, malgré la stigmatisation sociale à laquelle ils disent faire face pour leurs choix de carrière »⁴.

- **Soutenir les épreuves de Maintenance aéronautique et de Maintenance Industrielle aux Olympiades des métiers (Worldskills)**, lors des différentes manifestations et prolonger l'impact de l'évènement avec Les Worldskills – La série et les Quiz – Maintenance Industrielle.
- **Organiser les épreuves des Meilleurs Apprentis (MAF) et Ouvriers de France (MOF) en Maintenance industrielle** à l'image des épreuves en Aéronautique option structure.
- **Mettre en lumière les métiers de la maintenance dans le cadre des différents évènements et démonstrateurs dédiés à l'industrie** semaine de l'Industrie, semaine de l'emploi agroalimentaire, Halle de l'emploi Industrie 360, Fab Lab ou lieux immersifs, et élargir les cibles (auprès des familles, collégiens, scolaires...): visite de sites de formation/d'école, ateliers de découvertes, stages d'immersion collective ou individuelle...
- **Développer les initiatives pour féminiser le métier et diversifier le sourcing** : ateliers de découverte des métiers de la maintenance en direction du public féminin ou des publics issus des Quartiers prioritaires de la politique de la ville, actions de préqualification à l'instar des opérations « Qualijob » et « La diversité : une richesse pour l'entreprise », outil de sensibilisation des entreprises « Atout mixité » de la MDE Ouest Provence ; rencontres et témoignages de personnel féminin y compris de salariées en reconversion ; vidéo sur la chaîne YouTube « Grâce à la chimie » ; podcast de l'UIMM « Tu as ta place » ; série télévisée « Les Femmes dans l'Industrie », diffusée sur France 3 Hauts-de-France ; « Challenge Énergie Mixte », organisé par le Campus d'Excellence Industrie du futur Sud...
- **Sensibiliser dès le jeune âge** en créant des ressources pédagogiques adaptées à l'école, telle la présentation du technicien de maintenance électronique.
- **Se saisir du COS Industrie et de ses priorités** (réalisation d'une campagne de communication sur l'industrie régionale, sur l'orientation avant la 3^e ; création d'un espace mutualisé sur l'orientation pour les acteurs de l'industrie) pour améliorer l'attractivité du métier.
- **Tirer les enseignements et enrichir le présent diagnostic régional des différents travaux et démarches en cours à l'échelle des Bouches-du-Rhône** : enquête conduite sur les métiers de la maintenance, démarche GPECT sur ces métiers à l'échelle du bassin Fos-Berre, ateliers sur leurs enjeux d'emplois et compétences, projet « Attractiv'Industrie » (analyse des impacts de la décarbonation sur l'emploi industriel sur le territoire), zoom sur le territoire Fos-Étang de Berre du panorama emploi, compétences et formation de l'interindustrie en Provence-Alpes-Côte d'Azur et Corse...

⁴ Source : étude menée par Worldskills International et DeWalt, entreprise qui conçoit des machines pour les secteurs de l'industrie et de la construction, rendue publique jeudi 5 septembre 2024. Cette étude a été menée auprès de 820 compétiteurs des finales internationales, qui se sont tenues à Lyon du 10 au 15 septembre 2024.



Le Contrat d'objectif sectoriel (COS) Industrie

Sous l'impulsion de la Région Sud, les signataires du Contrat de plan régional de développement de la formation et de l'orientation professionnelles (CPRDFOP) 2023-2028 – élaboré par la Région en concertation avec le CREFOP (Comité régional de l'emploi la formation et l'orientation professionnelles) et mis en œuvre avec l'État, le Rectorat de Région, ainsi que la Direction régionale de l'alimentation, l'agriculture et de la forêt (DRAAF) – se sont engagés à mettre en place des COS sur plusieurs filières prioritaires dont celle de l'Industrie et de son écosystème économique. Ces COS permettent de décliner opérationnellement des enjeux partagés au plus près des besoins des acteurs économiques. Leurs objectifs sont de :

- rassembler les professionnels, les partenaires institutionnels et techniques autour d'une stratégie partagée sur les emplois et les compétences ;
- mutualiser les réflexions et les moyens, en continu, au plus près des besoins de la filière ;
- conforter le potentiel d'innovation de la filière.

Ils ont pour ambition de rendre les politiques d'orientation et de formation plus efficaces pour les entreprises mais aussi pour la population, c'est-à-dire : permettre aux entreprises d'avoir de la main-d'œuvre qualifiée et de la conserver, mais aussi accompagner les demandeurs d'emploi à la qualification afin de leur donner les conditions d'une insertion durable et de qualité. Enfin, le CPRDFOP et les COS s'inscrivent en complémentarité du Plan climat en faisant de la transition écologique mais aussi des questions sociétales de qualité de vie au travail et de RSE, des enjeux importants pour l'écosystème orientation, formation, emploi. Le métier d'ouvrier de la maintenance industrielle, dans ses différentes composantes et spécialisations, présente un enjeu pour le COS Industrie.



La Base industrielle et technologique de défense (BITD)

Sous l'égide du ministère des Armées, elle regroupe les entreprises de défense qui conçoivent et produisent les équipements pour les armées. Face au conflit lancé par la Russie en Ukraine, l'industrie de défense française est entrée depuis 2022 en « économie de guerre » pour produire plus, plus vite et passer d'une logique de flux à une logique de stock. L'objectif : être capable d'assurer un effort dans la durée en cas de conflit de haute intensité pour les besoins nationaux ou au profit d'un partenaire.



De nombreuses démarches de GPEC ou de prévisions des besoins d'emploi et de formation dans l'industrie

La démarche de GPEC des industriels de la mer (2025-2028) anticipe par exemple une hausse prudente des effectifs tous métiers d'ici 2028 avec un pic attendu en 2026. Des efforts de « navalisation » des cursus, de promotion des opportunités de carrière sont recommandés pour répondre aux besoins de la filière en Provence-Alpes-Côte d'Azur notamment dans le Var et les Bouches-du-Rhône (Naval Group, nombreux pôles R&D, sièges d'équipementiers, projets d'énergies marines).

D'autres secteurs comme le nucléaire sont aussi sous tension et requièrent d'intégrer des modules spécifiques au nucléaire voire la création de formations spécifiques pour développer des compétences adaptées aux normes de sécurité, à la sûreté nucléaire, aux technologies spécifiques ; de moderniser les outils pédagogiques pour inclure les évolutions numériques (maintenance prédictive, modélisation 3D, automatisation) et la réduction de l'empreinte environnementale (recyclage des pièces...) ; de favoriser l'alternance pour rapprocher les apprenants des réalités diverses et complexes de terrain ; d'ouvrir davantage de sessions pour des diplômés très « transversaux » à la production qui alimentent de nombreux métiers en tension dont celui d'Ouvrier de la maintenance industrielle tels que les Bac pro MELEC, BTS Maintenance des systèmes...

Dans la filière aéronautique, Airbus Helicopters, premier employeur de la région avec plus de 13 000 employés, prévoit également une croissance qui nécessitera des créations d'emplois pour elle-même et les 250 entreprises de la filière hélicoptères dans le sud de la France, qui devront recruter 4 000 personnes d'ici 2028.

Source : *Capitalisation dynamique de données bibliographiques : Synthèses et préconisations*, Carif-Oref Provence-Alpes-Côte d'Azur dans le cadre de l'appui au COS Industrie, septembre 2025.

2. Enjeux liés à la formation et aux besoins de compétences

Un lien emploi-formation relativement fort

- 48 % des ouvriers qualifiés de la maintenance (famille élargie de métiers) sont diplômés d'une filière en lien fort avec leurs métiers (« Formations transversales de la production » et « Formations industrielles »), contre 34 % tous métiers.
- Il s'agit d'un métier pour lequel les spécialités de formation sont relativement ciblées par les employeurs. Ceci restreint de fait le vivier de candidats potentiels et participe aux tensions structurelles observées pour ce métier sur le marché du travail.

Une forte élévation du niveau de diplôme chez les jeunes actifs en emploi

- Les niveaux de formation observés dans l'emploi tous âges confondus sont variés au regard de la diversité des activités conduites.
- La proportion d'actifs en emploi ayant un diplôme de niveau bac ou d'enseignement supérieur est toutefois en nette progression parmi les professionnels de moins de 30 ans exerçant ce métier et ce, au détriment du niveau CAP-BEP : 18 % ont un niveau CAP-BEP, 45 % un niveau bac et 30 % un niveau supérieur. Ces parts sont respectivement de 60 %, 15 % et 11 % chez les seniors (50 ans ou plus).

Des compétences multi-technologiques et spécialisations sectorielles, très recherchées

- Le marché de l'emploi en maintenance industrielle évolue vers des profils de plus en plus polyvalents, en lien avec la complexification des équipements, les différents types de maintenance et le développement de l'Industrie 4.0.
- Les offres se concentrent majoritairement sur des postes de maintenance et d'installation multi-technologiques, en progression : ROME I1304 - Installation et maintenance d'équipements industriels et d'exploitation (42 % des offres d'emploi collectées pour ce métier, + 4 % sur un an) et I1302 - Maintenance d'installations automatisées (10 % des offres, + 9 % sur un an).
- Parallèlement, les offres d'emploi à forte spécialisation sectorielle, notamment en aéronautique et en mécanique navale, restent minoritaires mais connaissent une forte dynamique de croissance : avec + 33 % sur un an pour le ROME I1602 - Maintenance aéronautique et + 14 % pour le I1605 - Mécanique de marine.
- À l'inverse, les besoins reculent pour les spécialisations techniques plus ciblées (électrique, mécanique industrielle, électronique), au profit de la pluralité des compétences : - 19 % sur un an pour le ROME I1309 - Maintenance électrique et - 13 % pour le I1305 - Maintenance électronique.
- Enfin, l'emploi a fortement progressé dans le secteur des transports (+ 19 % en 6 ans), en lien avec l'augmentation et la sécurisation accrue des flux de marchandises et de voyageurs, ainsi que dans les activités d'analyse et de contrôle technique (+ 61 %), tandis que la maintenance intégrée aux industries manufacturières tend à diminuer (- 8 %), sous l'effet de l'externalisation des fonctions de maintenance pour pallier les difficultés de recrutement en interne.

Des demandeurs moins polyvalents et diplômés qu'attendus par les employeurs

- Au regard des postes proposés, les demandeurs d'emploi recherchent davantage ceux spécialisés en maintenance électrique ou électronique que ceux où la pluricom pétence est nécessaire : 36 % sont inscrits sur les ROME I1309 et I1305 (pour 21 % des offres d'emploi) et 32 % sur les ROME I1302 et I1304 (pour 52 % des offres).
- Par ailleurs, le bac est devenu le niveau socle de référence pour les nouveaux entrants (avec 73 % de bac chez les actifs en emploi de moins de 11 ans d'ancienneté). Mais seulement 60 % des demandeurs d'emploi tous âges confondus ont ce niveau de diplôme ou un niveau supérieur.
- Ces déséquilibres entre besoins des entreprises et caractéristiques de la demande d'emploi peuvent apparaître problématiques. Ce d'autant que la formation certifiante adressée aux demandeurs d'emploi est peu développée, avec seulement 4 % des formés (via un financement public, d'un OPCO ou sur le CPF ; pour 15 % tous métiers).

Une répartition de l'offre de formation et des formés relativement conforme à celle des emplois

- Une quarantaine de certifications qualifiantes préparent notamment à ce métier en région.
- Relativement riche, l'offre de formation certifiante régionale, porte principalement sur les niveaux bac et bac + 2, avec respectivement 39 % et 42 % des 535 sessions de formation en cours ou à venir (fin 2025). Plus de 5 sessions sur 10 sont proposées dans les Bouches-du-Rhône. Viennent ensuite les départements vauclusien, varois et maralpin avec chacun plus d'1 sessions sur 10.
- Par ailleurs, 64 % des effectifs en dernière année de formation préparent une certification de niveau bac, 32 % de niveau bac + 2 et seulement 3 % de niveau CAP-BEP. 48 % de ces apprenants sont situés dans les Bouches-du-Rhône, 18 % dans le Var, 15 % dans les Alpes-Maritimes et autant dans le Vaucluse.
- La répartition de l'offre de formation comme celle des apprenants (essentiellement en formation initiale) suit globalement la localisation des actifs en emploi et s'est adaptée aux niveaux de formation attendus par les employeurs.

Mais des volumes jugés insuffisants notamment dans certains domaines ou territoires

- Les volumes de formés sont fortement concentrés : 74 % des apprenants observés se répartissent sur six diplômes principaux, du bac professionnel au BTS. Cela concerne les Bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés (MELEC), Bac pro maintenance des systèmes de production connectés (MSPC), Bac pro et BTS cybersécurité, informatique et réseaux, électronique (CIEL), BTS électrotechnique (ET) et BTS maintenance des systèmes option A systèmes de production (MSSP).
- Ces certifications offrent des débouchés larges vers plusieurs familles de métiers, souvent en tension, ce qui limite leur capacité à répondre pleinement aux besoins spécifiques des entreprises en matière de maintenance.



- Cette concurrence entre métiers est particulièrement marquée dans certaines spécialités très recherchées, comme les formations pluritechnologiques mécanique-électricité ou la mécanique aéronautique et spatiale (qui regroupent 26 % et 4 % des formés).
- Ainsi, le taux de pression moyen (rapport entre le nombre de demandes effectuées par les jeunes et le nombre de places disponibles) pour les CAP et Bac pro concernés est proche de 100 % (avec par exemple, 93 % pour le Bac pro MELEC et jusqu'à 183 % pour les diplômés en aéronautique). Quant aux BTS, ils concentrent en moyenne 13 vœux pour une place (avec jusqu'à 37 vœux pour une place pour le BTS aéronautique).
- Par ailleurs, le Var se distingue par une sous-dotation relative, avec un poids de l'emploi et des offres d'emploi (respectivement 23 % et 19 %) supérieur à celui des formés et des sessions de formation (respectivement 18 % et 13 %).

**Une adaptation
des compétences
pour répondre aux
enjeux des secteurs
employeurs**

- Le métier est confronté à des enjeux majeurs liés au vieillissement des installations et à la modernisation des équipements, notamment avec l'essor de l'industrie 4.0 et de l'automatisation. Ces évolutions génèrent une forte demande de compétences techniques, combinant polyvalence (y compris en soudure et usinage pour fabriquer les pièces de rechange), maîtrise des technologies numériques, capacité à intervenir sur des équipements à la fois avancés et plus traditionnels, habilitations et autorisations (électriques, chimiques, mécaniques, sécurité, engins de maintenance) adaptées aux différents secteurs, niveaux de responsabilité et de complexité des interventions.
- Dans les secteurs réglementés, comme l'aéronautique, le nucléaire, l'agroalimentaire... l'exercice du métier nécessite des certifications spécifiques garantissant la sécurité et la conformité des interventions (maintien de la navigabilité des aéronefs, prévention des risques radiologiques, sécurité sanitaire des aliments).
- Enfin, les exigences réglementaires et de performance industrielle pour lutter contre la concurrence internationale renforcent l'importance de compétences transversales : respect des procédures, rigueur organisationnelle, communication écrite et orale, analyse des incidents, amélioration continue et capacité à travailler avec les différents acteurs de l'entreprise.



Un métier sans routine et au savoir-faire technologique très varié

L'ouvrier de la maintenance industrielle assure la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses, détectées lors d'inspections régulières, et intervient en cas de panne afin de remettre les équipements en service. **La diversité des interventions** requiert : **forte polyvalence, rigueur, précision, sens de l'organisation et autonomie.** Ce professionnel participe à la performance et à la pérennité des entreprises grâce à l'**usage d'outils numériques** (logiciels de gestion de la maintenance assistée par ordinateur, GMAO) et de technologies automatisées (capteurs connectés). Il intervient sur des installations combinant plusieurs technologies et composants (mécanique, électricité, électromécanique, électronique, hydraulique, pneumatique, robotique), qui peuvent comporter des périphériques d'automatismes (variateur, interface homme-machine (IHM), système de commande d'un robot ou de bras robotisés (cobots)), pilotées par des systèmes automatisés (automate programmable industriel, API) et connectées à des réseaux industriels. Des spécialisations sont nécessaires dans les secteurs très techniques ou réglementés, comme l'aéronautique ou le nucléaire.

Son activité couvre l'ensemble des formes de maintenance – préventive, prédictive, corrective et curative – et vise à garantir le bon fonctionnement des équipements, la continuité de la production ou du trafic, la maîtrise des coûts et la sécurité des personnes et des biens.

Enfin, ce métier contribue pleinement à la transition écologique. Certains postes sont reconnus comme « emplois verts », lorsqu'ils participent à la réduction des consommations d'énergie ou à la décarbonation des activités, comme la maintenance des éoliennes ou du ferroviaire.

Sources : Sites de l'Observatoire de la Métallurgie ; France Travail Métierscope ; Onisep dossier « Maintenance ».

Maintenance préventive, corrective ou curative : différents types de maintenance et besoins de compétence

Les entreprises combinent plusieurs stratégies et méthodes de maintenance, chacune mobilisant des compétences spécifiques.

La maintenance préventive vise à anticiper les pannes pour réduire les défaillances coûteuses grâce au suivi, à l'analyse d'observations (mobilisant l'ensemble des sens du professionnel) et d'indicateurs, à la mise en œuvre, à intervalles réguliers, de mesures de prévention et d'opérations adaptées.

L'exploitation de données issues de capteurs (pour surveiller l'état réel des équipements), de logiciels de GMAO et d'outils numériques avancés (IA, algorithmes et modèles de machine *learning*) permet « d'augmenter » la maintenance préventive en **maintenance prédictive** afin de prédire les pannes avant que les équipements n'atteignent leurs seuils d'alerte. Elle nécessite des compétences en analyse des données, organisation, communication écrite et maîtrise des technologies numériques.

La maintenance corrective intervient après une défaillance pour rétablir rapidement le fonctionnement des équipements. Elle repose sur la réactivité, des compétences techniques solides, une démarche rigoureuse d'analyse des causes et l'utilisation d'outils de suivi comme la GMAO pour tracer les incidents et optimiser les interventions ainsi que le stock de pièces détachées.

Enfin, la **maintenance curative ou évolutive** s'inscrit dans une logique d'amélioration durable de la performance. Elle consiste à traiter les causes profondes des dysfonctionnements, à moderniser ou transformer les équipements et à accompagner les décisions d'investissement, en lien avec les enjeux industriels, économiques, écologiques et réglementaires. Elle requiert la capacité à conduire des travaux neufs sur des installations existantes...

Par ailleurs, **cinq niveaux de complexité** sont définis par l'AFNOR (Agence française de normalisation) : réglage simple (confié généralement aux opérateurs de production) ; dépannage par échange standard et rondes préventives (opérateur de maintenance) ; identification, diagnostic de panne avec réparation mécanique (technicien de maintenance) ; interventions importantes de maintenance corrective ou préventive (généralement en équipe d'opérateurs ou techniciens, coordonnée par un chargé de maintenance) ; travaux de rénovation avec démontage et remontage des installations (équipe sous l'autorité d'un chargé de maintenance expérimenté ou d'un responsable de maintenance).

Sources : site www.industrie40.fr; Via Compétences, [Webinaire sur les métiers de la maintenance industrielle](#) ; OPCO 2i « [Maintenance prédictive : la PME Microliide passe à l'IA avec l'appui d'OPCO 2i](#) ».

Pistes d'action préconisées

- **Améliorer la lisibilité des parcours de formation conduisant à ce métier** compte tenu de sa diversité et de la segmentation de l'offre de formation (dédiée à la maintenance mais aussi à ses différents domaines d'expertise technique).
- **Créer ou développer en région les formations propices à la polyvalence** (électrotechnique, automatisation, BTS contrôle industriel et régulation automatique (CIRA)) complétées de spécialisations sectorielles ou techniques éventuelles (Certificat de spécialisation maintenance des installations oléohydrauliques et pneumatiques, BTS maintenance des systèmes éoliens, CQP en maintenance industrielle des différentes branches professionnelles...).
- **Ouvrir davantage de sessions pour les diplômes transversaux** comme le Bac Pro MELEC, le BTS Électrotechnique...
- **Passer d'une logique de « recherche du profil parfait » à une logique de « construction de la compétence »** en mobilisant davantage la formation continue des demandeurs d'emploi et les dispositifs d'insertion (Geiq Industrie).
- **Déployer des parcours progressifs de découverte puis d'apprentissage du métier** pour contribuer à élargir le vivier de futurs professionnels, en mobilisant la complémentarité de dispositifs tels que les Périodes de mise en situation en milieu professionnel (PMSMP) ; les [écoles de production](#) ; la POE ; la formation qualifiante, en alternance ou via la [période de reconversion professionnelle interne ou externe](#).
- **Valoriser les certifications existantes pour accompagner le développement de parcours professionnels qualifiants** pour les demandeurs d'emploi y compris via la mutualisation d'actions de formation interentreprises, pour couvrir des besoins limités mais spécifiques (à l'image de la RTM et de sociétés d'autocaristes), voire interbranches (comme le Certificat de qualification professionnelle interbranche [Opérateur de maintenance industrielle \(CQPI OMI\)](#)).

- **Adapter les formations aux nouvelles exigences technologiques** "automatisation, maintenance prédictive, capteurs, réseaux intelligents, jumeaux numériques".
- **Accélérer plus largement l'acculturation aux nouvelles technologies** et accompagner les entreprises à la montée en compétences numériques à travers les dispositifs existants : Programme Move2Digital de la Région Sud, en partenariat avec la Commission Européenne et la Métropole Aix-Marseille-Provence ; diagnostic numérique Clic&Tech, développé par OPCO 2i...
- **Soutenir les centres de formation, moderniser les plateaux techniques, accroître l'utilisation d'outils numériques dans les parcours pédagogiques** (à l'instar du Fablab dédié à la maintenance prédictive du Lycée professionnel Jean Moulin à Port-de-Bouc) pour qu'ils soient en mesure d'apporter des compléments de formation sur des équipements spécifiques, des blocs de compétences additionnels voire des colorations de diplôme (bachelor en maintenance avancée, par exemple) sur ces nouvelles techniques plus poussées, afin d'améliorer l'attractivité du métier et l'efficacité des travailleurs.
- **Développer les compétences liées à la transition écologique en incluant dans les formations des modules spécifiques contribuant à la réduction de l'empreinte environnementale**, à destination des professionnels en exercice et des apprenants : compétences en génie électrique et habilitations électriques, pour ce métier impacté par l'électrification accrue des process et équipements ; savoir-faire sur des équipements de production, moins énergivores voire en capacité de valoriser la chaleur des process ; compétences en thermodynamique (maintenance d'équipements de production d'énergie en développement) ; suivi d'alertes sur la surconsommation d'énergie ou de matière, en anticipation d'opérations de maintenance ; connaissance des modalités de recyclage des déchets (recyclage des pièces défectueuses pour leur valorisation)...
- **Ouvrir ces formations aux demandeurs d'emploi**, adressés par les acteurs locaux de l'emploi et de l'insertion (France Travail, Missions locales, Geiq Industrie "...").
- **Accompagner l'évolution des pratiques professionnelles en faveur de la décarbonation des activités industrielles** en valorisant et en mobilisant davantage les volets formation-compétences des outils proposés en région : FTJ, Parcours Sud Industrie 4.0 carbone (outil Région « Sud Développement »), programme PACTE industrie et méthodologie ACT[®] (Ademe), projet D-Code (Team Henri-Fabre) ; Diagnostic & Accompagnement CO2i Inter Industrie, guide transition écologique, catalogue de formations clés en main (d'OPCO 2i).
- **Veiller aux équilibres territoriaux de l'offre de formation** afin de pallier notamment les décalages entre besoins de compétences et flux de formés, pour répondre aux besoins des entreprises.



Le dispositif Préparation opérationnelle à l'emploi (POE)

La POEC (POE collective) et la POEI (POE individuelle) sont des dispositifs destinés à pallier les difficultés de recrutement. La POEC permet à plusieurs demandeurs d'emploi d'acquérir, via une formation financée par l'État dans le cadre du Plan d'investissement dans les compétences, les compétences requises pour occuper des postes correspondant à des métiers « en tension » ou porteurs. À la différence de la POEI, ces métiers ne sont pas identifiés par l'entreprise mais par les branches professionnelles ou leur OPCO : le dépôt d'une offre d'emploi auprès de France Travail n'est donc pas un prérequis.

En s'appuyant sur les relations avec France Travail au niveau régional, certains OPCO sont en mesure de proposer également aux adhérents du territoire des POEI financées par France Travail. La programmation des POE est présentée pour chaque région afin que les employeurs en besoin de recrutement puissent se mettre en relation avec les organismes de formation concernés.

3. Enjeux liés à l'insertion, la fidélisation de la main-d'œuvre et à l'amélioration des conditions de travail

Un recours modéré à la formation par apprentissage

- 2 % des actifs en emploi sont en contrat d'apprentissage (comme tous métiers).
- 23 % des effectifs en dernière année de formation sont en apprentissage (24 % chez l'ensemble des formés en dernière année d'une formation certifiante, quel que soit le métier visé). 73 % des effectifs sont en formation initiale – voie scolaire (61 %).
- L'apprentissage est majoritairement sollicité pour les formations de niveau Bac + 2 (56 % des apprentis). Pour les entreprises, ce niveau permet davantage une mise en situation professionnelle dans un environnement industriel contraint (âge et autonomie des formés).
- À l'inverse, les apprenants de niveau bac (souvent mineurs) souffriraient d'un manque de possibilité de mise en situation sur les équipements présents en entreprise, ce métier nécessitant d'étayer le parcours de formation par la pratique afin de le rendre opérationnel.

Une insertion plus favorable pour les apprentis mais des ruptures de contrats durant la formation

- À titre d'exemple, en région dans les six mois après leur sortie de formation via l'apprentissage, 7 apprentis sur 10 sortants du Bac pro MELEC sont en emploi. Cette proportion est de 4 élèves sur 10 pour les sortants de la voie scolaire. Les poursuites d'étude sont en revanche plus fréquentes dans ce cadre. Pour le BTS électrotechnique, ces données sont respectivement de 8 apprentis sur 10 et de 6 élèves sur 10.
- Cependant, une part conséquente des contrats d'apprentissage seraient interrompus avant la fin de la formation (hors parcours faisant l'objet de nouveaux contrats à l'issue d'une rupture). Concernant le Bac pro MELEC,

31 % des contrats sont interrompus avant leur terme. C'est le cas de 28 % des contrats pour le BTS électrotechnique (données nationales)⁵. Les causes de rupture sont diverses (difficultés économiques, problèmes de mobilité quotidienne, projet professionnel de l'apprenti non consolidé ; exigences opérationnelles ou difficultés de l'entreprise à mettre en œuvre le tutorat...).

Une forte part de jeunes dans la demande d'emploi, des savoirs à transmettre en faveur de leur insertion

- 22 % des demandeurs d'emploi positionnés sur ce métier ont moins de 25 ans (12 % tous métiers).
- Certains acteurs interrogés constatent que les jeunes manquent de pratique de travail sur les équipements, ce qui peut freiner leur employabilité.
- Les professionnels capables d'exécuter des travaux variés, de manière autonome, sont ainsi plus prisés par les entreprises qui recrutent.
- Ces savoir-faire spécifiques aux activités des secteurs employeurs, détenus par les salariés plus expérimentés, sont néanmoins essentiels à préserver et à transmettre aux jeunes, dans le cadre de contrats en alternance ou autre.

Un turn-over important sur le marché du travail et dans l'emploi

- 64 % des demandeurs d'emploi sont inscrits à France Travail depuis moins d'un an (59 % pour l'ensemble des demandeurs d'emploi).
- 49 % des offres d'emploi collectées pour ce métier portent sur des contrats d'intérim ou saisonniers (27 % tous métiers).
- Par ailleurs, on constate une érosion notable des actifs en emploi âgés de 30 à 49 ans (- 5 points entre 2015 et 2021 pour - 2 points tous métiers confondus).
- Enfin d'après les travaux de la Dares⁶, selon le poste occupé, entre 17 et 19 % des ouvriers de la maintenance industrielle exercent un autre métier un an plus tard (contre 13 % tous métiers). C'est en région Provence-Alpes-Côte d'Azur que les mobilités sortantes sont les plus fréquentes pour les ouvriers de la maintenance spécialisés en mécanique.

Des conditions de travail exigeantes, variables selon le poste occupé ou la taille d'entreprise

- Le métier implique une capacité d'adaptation à des environnements de travail hétérogènes : petits ateliers de réparation des bateaux, dans les industries et services nautiques ; intervention sur les machines en environnement industriel...
- Selon la taille de l'entreprise, ce professionnel travaille seul ou en équipe. En région, il exerce majoritairement dans une structure de taille moyenne : avec 56 % des postes dans les établissements de 10 à 249 salariés (contre 48 % tous métiers), 30 % dans une TPE et 14 % dans un établissement de 250 salariés ou plus (contre respectivement 33 % et 19 % tous métiers).

⁵ DEPP (Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance), *Inserjeunes, statistiques pour les années scolaires 2022-2023 et 2023-2024 cumulées*. Champ : apprenants du CAP au BTS. Inserjeunes mesure l'emploi salarié public et privé en France. (<https://www.inserjeunes.education.gouv.fr/>)

⁶ Dares, *Comprendre les transitions professionnelles grâce à la datavisualisation*, juin 2025 (<https://dares.travail-emploi.gouv.fr/donnees/transitions-professionnelles>).

Des débouchés variés et des opportunités professionnelles à mettre en avant

- L'activité peut s'exercer en horaires classiques ou en 3x8, avec des horaires décalés, des astreintes de nuit ou le week-end pour assurer la continuité du service.
- Le travail comporte des contraintes physiques (port de charges, bruit, chaleur, travail en hauteur ou en positions inconfortables). Il nécessite le respect strict des consignes QHSE (qualité, hygiène, sécurité, environnement) ainsi que le port d'équipements de protection individuelle et des moyens matériels adaptés (outils, pièces de rechange, plans d'installation, matériels de manutention).
- Le poste peut être sédentaire mais implique souvent des déplacements internes (atelier de production, atelier de maintenance), voire des interventions sur différents sites (clients des entreprises spécialisées en maintenance industrielle, par exemple).
- Les contraintes sont généralement plus marquées pour les spécialistes en mécanique que pour ceux en électricité et électronique.
- D'autres conditions de travail (primes et contreparties spécifiques, par exemple) peuvent constituer des avantages et peuvent varier selon la convention collective de l'entreprise⁷.
- Des solutions existent également pour améliorer les conditions de travail : obligations réglementaires (Code du travail), plan de prévention ou certifications internationales (norme ISO 45001) encadrant les exigences d'un système de management de la santé-sécurité au travail ; campagnes de prévention, formation et sensibilisation (OPCO 2i et partenaires institutionnels du PRST4).

- Les compétences en maintenance industrielle sont transversales et recherchées. Elles ouvrent de nombreuses perspectives d'évolution (PME-PMI, grands groupes, industries connexes). L'expérience et la polyvalence technique sont essentielles pour évoluer, notamment grâce à la formation continue (avec des parcours certifiants tels qu'un CQP d'Opérateur de maintenance industrielle, suivi d'un BTS puis d'un bachelors en maintenance avancée, par exemple). La curiosité technique personnelle est aussi vivement encouragée.
- Après environ cinq ans d'expérience, le professionnel peut accéder à des fonctions de coordination ou d'animation d'équipe. Avec l'accumulation d'expériences variées, il peut évoluer vers des postes d'encadrement ou d'expertise (chargé de maintenance, expert électrotechnique, chargé de travaux, chargé d'essais et de mise en service), voire vers des fonctions méthodologiques (définition de méthodes de maintenance, réalisation de fiches d'intervention d'entretien ou de dépannage).
- Ces évolutions sont relativement fréquentes, avec 3 à 4 % des professionnels accédant chaque année à un poste de technicien ou agent de maîtrise.

⁷ Le Code du travail numérique présente des informations personnalisées par convention collective : <https://code.travail.gouv.fr/>



La sécurité, un enjeu fondamental dans l'industrie notamment dans les activités de maintenance

La santé et la sécurité au travail constituent un enjeu majeur dans l'industrie, particulièrement dans un contexte de modernisation, de transition écologique et d'attentes sociales croissantes. La prévention repose sur une coordination régionale forte, une mobilisation collective structurée et un accompagnement renforcé des entreprises, notamment dans les bassins industriels à risques.

Un pilotage régional coordonné

Le Plan régional de santé au travail (PRST4) encadre les actions en fédérant l'État, les partenaires sociaux et les organismes de prévention. Les priorités portent sur :

- la réduction des accidents graves,
- la prévention des risques chimiques et industriels majeurs,
- l'amélioration des conditions de travail dans des environnements contraints ou automatisés.

Une mobilisation institutionnelle forte

La DREETS coordonne les actions en lien avec la CARSAT Sud-Est (Caisse d'assurance retraite et santé au travail), les Services de prévention et de santé au travail interentreprises (SPSTI) et des organismes experts comme l'INRS, l'ANACT ou l'OPPBTP (pour les interfaces industrie-chantier). Les interventions ciblent notamment **la maintenance industrielle**, la coactivité, les arrêts techniques et les environnements à risques (sites Seveso).

Une action renforcée dans les grands bassins industriels

Dans les territoires comme Fos-Étang de Berre, Marseille, Toulon ou la vallée de la Durance, la prévention s'appuie sur :

- des démarches collectives de site ou de filière,
- des plans de prévention (PdP) inter-entreprises,
- des actions ciblées sur les risques industriels majeurs, chimiques, électriques ou radiologiques.

Un effort important de formation et de diffusion de la culture prévention

Les acteurs régionaux déploient des actions de sensibilisation et de formation à destination : des employeurs et encadrants industriels, des salariés exposés (**maintenance**, production, sous-traitance), des représentants du personnel. Ces actions visent à renforcer le respect des procédures, la traçabilité des interventions, la prévention des erreurs humaines et l'appropriation des nouvelles exigences liées à l'industrie 4.0.

Un enjeu clé : toucher les PME et la sous-traitance industrielle

Les PME industrielles et **entreprises de maintenance**, souvent plus exposées et moins structurées, font l'objet d'une attention particulière via les branches professionnelles et les OPCO pour diffuser les démarches de prévention.

Le rôle complémentaire des normes nationales et internationales

Par ailleurs, les normes telles qu'ISO 45001 et ISO 45002 constituent un cadre de référence pour structurer un système de management de la santé-sécurité au travail. Ces normes visent à réduire les accidents, maîtriser les risques et **développer une véritable culture sécurité au sein des entreprises industrielles**. Très complètes – et de ce fait exigeantes à mettre en œuvre – elles reposent sur : l'engagement de la direction et la participation des travailleurs, l'identification des dangers et l'évaluation des risques, la conformité aux exigences réglementaires, la planification des actions, la préparation aux situations d'urgence, les audits et l'amélioration continue.

Sources : sites du [Plan régional de santé au travail 4 \(PRST4\)](#) et de la [CARSAT Sud-Est](#) ; Institut national de recherche et de sécurité (INRS), [Dossier : les activités de maintenance](#), 2021.



La prestation d'accompagnement PCRH

La prestation de conseil en ressources humaines (PCRH) permet aux entreprises de moins de 250 salariés ou à des collectifs d'entreprises (de catégorie TPE-PME) de bénéficier d'un accompagnement en ressources humaines réalisé par un prestataire et cofinancé par l'État. Elle s'adresse en priorité aux TPE-PME de moins de 50 salariés. L'accompagnement proposé s'adapte aux besoins des entreprises (diagnostic RH, processus de recrutement, diversité et égalité professionnelle, plan de développement des compétences...). Les opérateurs de compétences (OPCO) sont les interlocuteurs privilégiés pour les entreprises souhaitant bénéficier de ce dispositif (les dossiers étant instruits et validés par les OPCO). En Provence - Alpes - Côte d'Azur, le dispositif est entièrement financé par les OPCO et par l'État. Le reste à charge est nul pour les entreprises.



Pistes d'action préconisées

- **Favoriser l'alternance en développant des parcours en apprentissage** pour rapprocher les apprenants des réalités du terrain et soutenir leur insertion y compris dans le cadre de missions d'intérim dédiées aux jeunes.
- **Faciliter la mise en pratique opérationnelle, indispensable à ce métier, notamment en direction des jeunes mineurs** qui peinent à accéder aux sites industriels contraints : périodes d'immersion en entreprise (stages d'accueil, périodes de formation en milieu professionnel), en articulation avec les bureaux des entreprises des lycées professionnels et les missions locales (Immersion facilitée) ; plateaux techniques modernisés, fablab mutualisés ; Usine école 4.0.
- **Accompagner les publics en formation et en reconversion ainsi que leurs tuteurs pour éviter les abandons et sécuriser les futurs parcours professionnels**, en déployant des plans de prévention des ruptures de parcours apprenant, en développant les réseaux d'anciens élèves et de parrainage pour soutenir les apprenants dans leur parcours, en agissant sur les leviers périphériques à l'emploi (à l'instar du Fond d'action sociale du travail temporaire qui permet de faciliter mobilité et logement).
- **Organiser et accompagner le transfert des compétences** à travers des dispositifs favorisant la formalisation et la transmission des savoirs des professionnels plus expérimentés : formation en situation de travail, développement du tutorat auprès des nouveaux entrants, contrats de professionnalisation « accompagnés » voire centres de formation internes.
- **Accompagner les PME-PMI sur le volet RH, notamment en termes d'amélioration des conditions de travail** et de fidélisation de la main-d'œuvre (intégration des jeunes, promotion salariale, évolution de carrière).
- **S'appuyer sur les aides et dispositifs existants et mieux les faire connaître** : PCRH ; dispositifs d'accompagnement de l'OPCO 2i et des branches professionnelles adhérentes (Parcours « Marque employeur », label et charte d'engagement « + Engagés + Performants », certification de « Référent RSE » et École RSE de l'UIMM) ; témoignages de dirigeants de PME-PMI ; label territorial « Empl'itude » ; collectif « Egalité & Prévention » (accompagnement partenarial de l'ARIA Sud et de l'ARACT).

- **Produire et amplifier une « prise de conscience collective » que la sécurité dans l'industrie n'est pas seulement une obligation réglementaire mais un levier de performance économique** et de responsabilité sociale, en renforçant la visibilité des actions et outils de formation, déployés auprès des professionnels par les acteurs mobilisés pour la prévention, la santé et la sécurité dans le secteur : site du [PRST4](#) alimenté par le Carif-Oref PACA avec la Dreets, la Carsat (offre de formation à la santé-sécurité au travail, ressources sur ce thème) ; service numérique [Passeport de prévention](#) (mise en relation des travailleurs, des employeurs et des organismes de formation afin d'assurer la traçabilité des formations en santé-sécurité au travail et de faciliter leur gestion) ; [Plan de prévention](#) (document recensant les risques et modes opératoire, défini en partenariat avec les entreprises clientes utilisatrices dans le cas de maintenance externalisée), pour garantir des conditions de travail sûres aux salariés.
- **Relayer dans les établissements de formation cette sensibilisation auprès des futurs professionnels** grâce aux outils existants : [TutoPrév' pédagogie - Maintenance industrielle](#) et [TutoPrév' accueil - Maintenance industrielle](#) destinés aux personnes chargées de l'accueil et de l'accompagnement des nouveaux arrivants en entreprise, aux enseignants et aux formateurs de CFA (Centres de formation d'apprentis).
- **Soutenir, en particulier auprès des TPMI, la modernisation des équipements et la diffusion des bonnes pratiques** en termes d'organisation des interventions de maintenance ; de parcours de formation à la sécurité pour les nouveaux embauchés (habilitations) ; d'investissement en matière de prévention et de sécurité au travail pour contribuer à limiter les contraintes du métier : [Convention nationale d'objectifs](#) (CNO) signée entre l'UIMM et l'Assurance Maladie ; Contrat de prévention avec la CARSAT (comprenant par exemple, le financement de formations d'un tuteur santé-sécurité au travail pour l'encadrement des intérimaires, des apprentis et des stagiaires ; la sécurisation des opérations de maintenance ; l'appui du réseau de préventeurs UIMM).
- **Promouvoir l'IA et la maintenance 4.0 comme vecteur d'amélioration de la sécurité au travail** grâce à la détection des situations dangereuses en temps réel et des alertes ainsi qu'à la diminution des risques d'intervention (tablettes connectées renfermant la documentation technique des appareillages et des plans de prévention, capteurs pour suivre l'état des équipements).

Nomenclatures et sources statistiques :

Les nomenclatures métiers utilisées sont, selon la disponibilité des données, celles des familles professionnelles (FAP, versions 2009 et 2021), des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) et du Répertoire opérationnel des métiers et des emplois (ROME). La FAP permet une analyse conjointe sur l'emploi et le chômage par métier (articulation de sources Insee, France Travail, Dares...). Les FAP correspondantes à ce métier sont « G0A40 – Ouvriers de la maintenance générale et mécanique » et « G0A41 – Ouvriers de la maintenance en électricité et en électronique » (version 2021) ; « G0A40 – Ouvriers qualifiés de la maintenance en mécanique » et « G0A41 – Ouvriers qualifiés de la maintenance en électricité et en électronique » (version 2009). Les PCS associées au métier pour l'industrie sont « 628a – Mécaniciens qualifiés de maintenance, entretien : équipements industriels » et « 628b – Électromécaniciens, électriciens qualifiés d'entretien : équipements industriels ». Les principaux ROME sont « I1302 – Installation et maintenance d'automatismes », « I1304 – Installation et maintenance d'équipements industriels et d'exploitation », « I1305 – Installation et maintenance électronique », « I1309 – Maintenance électrique », « I1310 – Maintenance mécanique industrielle », « I1601 – Installation et maintenance en nautisme », « I1602 – Maintenance d'aéronefs » et « I1605 – Mécanique de marine ». La nouvelle version du ROME (ROME 4.0) sera augmentée de nouveaux codes rattachés à ces ROME « historiques ».

Les sources mobilisées permettent d'élaborer un diagnostic portant sur plusieurs dimensions d'analyse :

Tension : indicateurs composites calculés par la Dares et France Travail (Métiers en tension 2011-2023).

Marché du travail : demandeurs d'emploi inscrits à France Travail (Dares, France Travail – STMT, DEFM ABC au 31.12.2024) ; offres d'emploi diffusées (France Travail – Offres diffusées en 2024) ; enquête sur les besoins de main-d'œuvre (France Travail – BMO 2025).

Emploi : actifs en emploi selon le recensement de la population (Insee – RP 2019-2023, millésimé 2021) ; caractéristiques de l'établissement employeur et salaires (Insee – Base tous salariés millésimée 2022) ; mobilités professionnelles (Dares – ForCE et DSN-Sismmo 2023).

Formation : effectifs en dernière année de formation initiale ou en formation continue (Depp, Dirm, Draaf, Drees, France Travail – Base Carif-Oref PACA, effectifs en formation 2023) ; offre de formation certifiante (en voie scolaire, formation continue des demandeurs d'emploi financée par les pouvoirs publics et par apprentissage – Base Carif-Oref PACA, nombre de sessions en cours ou à venir fin 2025) ; orientation scolaire et attractivité des formations (DGESCO – AFFELNET, nombre de vœux n°1 exprimés par les élèves de 3^e en 2025 ; MESR – Parcoursup, nombre total de vœux exprimés par les élèves de Terminale en 2025) ; insertion (DEPP – Inserjeunes, taux d'insertion à 6 mois et part des ruptures de contrats d'apprentissage par certification, années cumulées de 2022 à 2024).

Acteurs « clés » pour ce métier (liste non exhaustive) :

Branches professionnelles et autres organisations paritaires : branche de la *Métallurgie* ; branche du *Travail temporaire* ; Observatoire Compétences industrie ; OPCO 2i ; Prism'emploi ; Groupements d'employeurs pour l'insertion et la qualification (Geiq) Industrie.

Organisations patronales et cluster : Union des industries et métiers de la métallurgie (UIMM).

Organismes consulaires : Chambre du Commerce et de l'Industrie.

Acteurs et dispositifs de prévention des risques professionnels : Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS) ; Plan régional de santé au travail (PRST).

Acteurs publics et prescripteurs : Conseil régional ; Dreets ; Dreal ; Rectorats ; France Travail « Expertise d'avenir Industrie » ; Missions locales ; Université des métiers du nucléaire (UMN) ; Campus des métiers et des qualifications Industrie du futur...

Pour aller plus loin :

UIMM, Région Académique Provence-Alpes-Côte d'Azur, [Présentation du parcours industrie](#), octobre 2025.

Fiches métiers France travail : [Devenez technicien de maintenance !](#)

Études de l'OPCO 2i et de l'observatoire paritaire de la métallurgie :

[Technicien / Technicienne d'installation ou maintenance industrielle](#)

[Analyse des tensions de recrutement sur 3 métiers : chaudronnerie, maintenance et soudage](#), mars 2023.

[La Maintenance : des métiers d'avenir](#)

[Prospective des besoins en recrutement dans la Métallurgie à horizon 2030-35 PACA – septembre 2024](#)

[Impact de la transition écologique sur les métiers et les compétences de l'industrie – juin 2022](#)

[Études du Carif-Oref Provence – Alpes – Côte d'Azur en lien avec ce métier](#)

Outil du Réseau des Carif-Oref : octopilot.pro

Focus métier mécanique industrielle de l'Assurance Maladie



Diagnostics métiers en tension

Ouvriers de la maintenance industrielle

La thématique des métiers en tension constitue un axe majeur pour le Carif-Oref en termes d'observation et d'accompagnement des acteurs.

Depuis la mise en place de la méthodologie d'analyse des tensions élaborée au niveau national par la Dares et France Travail, le Carif-Oref dresse chaque année un panorama des tensions sur le marché du travail régional. Le dernier panorama, publié en juillet 2025 « *Les tensions sur le marché du travail se stabilisent à un niveau élevé* », livre une lecture dynamique des tensions en 2023, des évolutions et des persistances dans le temps.

Le présent document s'intègre dans le cadre de la série de publications consacrées aux métiers en tension. Pour chaque métier analysé, un diagnostic opérationnel et des pistes d'action sont proposés. Ils articulent une approche statistique et une approche qualitative, enrichies par l'apport d'experts (branches professionnelles, OPCO, acteurs de l'AIO...).

**Directrice
de publication**
Géraldine Daniel

Réalisation
Pauline Gay-Fragneaud
(Cheffe de projet et auteure)
Fanny Bremond (Cheffe de projet)

Conception - PAO
www.gachwell.com
Marie-Louise Mendy

Décembre 2025

Cette publication a bénéficié d'un
financement du Conseil régional

