



**ALFA**  
CENTRE-VAL DE LOIRE



## Identification des Besoins en Compétences des Entreprises



# FOCUS COMPÉTENCES

**Techniciens  
& agents de maîtrise  
de la maintenance**

Date de parution : décembre 2023



Haut-commissaire  
aux compétences



**INVESTIR  
DANS VOS  
COMPÉTENCES**

# PRÉSENTATION DU **FOCUS** COMPÉTENCES

## Objectif et finalité

*Cette publication a pour objectif d'identifier les compétences spécifiques à un métier sur les territoires de la région Centre-Val de Loire.*

*Elle donne à voir les multiples facettes du métier, notamment le marché du travail, l'offre de formation, les enjeux et les perspectives d'évolution du métier étudié.*

*Elle met également l'accent sur l'analyse des écarts de compétences entre l'offre de formation et le besoin des employeurs. Les résultats de cette analyse peuvent entre autres être utilisés pour améliorer la qualité des formations et faciliter l'insertion professionnelle des diplômés.*



## Anticiper les évolutions des métiers, de la formation et des parcours avec la démarche Identification des Besoins en Compétences

Dans le cadre de sa mission de service public de l'orientation et de la formation professionnelle et de son rôle d'interface au cœur des systèmes d'information des acteurs publics locaux et régionaux, **le GIP Alfa Centre-Val de Loire, Carif-Oref de la région Centre-Val de Loire**, fournit des éléments de connaissance et d'analyse utiles à la compréhension des phénomènes socio-économiques locaux. La finalité des travaux de son **Observatoire Régionale de la Formation et de l'Emploi** est de rendre compte des évolutions en matière de qualifications et de compétences pour construire une vision anticipatrice en matière de formation, en adéquation avec les besoins économiques des territoires.

En complément, le **projet IBC**, porté au sein du GIP Alfa Centre-Val de Loire, vise à développer l'approche par les compétences dans les structures et entreprises de la région. Son objectif est de mieux clarifier les compétences exercées métier par métier pour informer les pouvoirs publics et l'écosystème de la formation des évolutions à l'œuvre. En d'autres termes, il s'agit de connaître les compétences spécifiques au métier et éventuellement les spécificités territoriales dans l'exercice des métiers pour adapter l'offre de formation et les solutions d'accompagnement proposées aux publics.

Afin de donner à voir les multiples facettes du métier et apporter une aide à la décision la plus exhaustive possible, cette publication combine à la fois l'analyse métier et la méthodologie d'approche par les compétences développée dans le cadre du projet IBC. Cette publication s'appuie ainsi à la fois sur l'expertise d'analyse du champ emploi-formation-parcours et sur **l'expérimentation IBC, portées au sein de l'Observatoire régional emploi formation du GIP Alfa Centre-Val de Loire.**

# SOMMAIRE

# SOMMAIRE

▶ <b>CONTENU DE LA PUBLICATION</b> .....	p.4
▶ <b>SYNTHÈSE GÉNÉRALE</b> .....	P.5
▶ <b>01. LES TECHNICIENS ET AGENTS DE MAÎTRISE DE LA MAINTENANCE EN RÉGION</b> .....	P.7
▶ <b>02. MARCHÉ DU TRAVAIL</b> .....	P.10
▶ <b>03. ANALYSE DE L'OFFRE DE FORMATION</b> .....	P.16
▶ <b>04. ENJEUX ET PERSPECTIVES DU MÉTIER</b> .....	P.22
▶ <b>05. ANALYSE DES COMPÉTENCES REQUISES PAR LES EMPLOYEURS</b> .....	P.24
▶ <b>06. ANALYSE DES COMPÉTENCES TECHNIQUES ET SOFT SKILLS</b> .....	P.27
▶ <b>07. ANALYSE DES ÉCARTS DE COMPÉTENCES ENTRE LA FORMATION ET LES BESOINS DES EMPLOYEURS</b> .....	P.35
▶ <b>MÉTHODOLOGIE ET SOURCES</b> .....	P.37
▶ <b>ACRONYMES ET MENTIONS LÉGALES</b> .....	P.39

# CONTENU DE LA PUBLICATION

*Ce focus est dédié aux métiers de la maintenance, de la famille professionnelle G1Z - Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance, conformément à la nomenclature des familles professionnelles Version 2009 établie par la DARES.*

*Cette famille comprend trois sous-familles :*



- ▶ **LA PREMIÈRE SECTION** du document propose une **synthèse générale des résultats de l'analyse**. Cette synthèse offre une vue d'ensemble des tendances, des défis et des opportunités dans le domaine de la maintenance en région Centre-Val de Loire.
- ▶ **LA DEUXIÈME SECTION DU DOCUMENT** se concentre sur **l'exploration des spécificités du métier de maintenance dans la région Centre-Val de Loire**. Elle vise à décrire les caractéristiques de ce secteur dans la région et à analyser le profil des actifs en emploi pour définir le contexte local dans lequel les métiers de maintenance évoluent.
- ▶ **LA TROISIÈME SECTION** se penche sur **l'analyse des profils des demandeurs d'emploi** dans le domaine de la maintenance en Région Centre-Val de Loire. Cette analyse met en évidence le profil des demandeurs d'emploi (âge, genre, formations, qualifications...). Les caractéristiques des offres d'emploi disponibles sur le marché du travail sont également examinées.
- ▶ **LA QUATRIÈME SECTION** se focalise sur **l'analyse des offres de formations et des certifications disponibles** dans le domaine de la maintenance en région Centre-Val de Loire. L'objectif est d'identifier les compétences communes qui sont enseignées à travers différentes formations et certifications.
- ▶ **LA CINQUIÈME SECTION** présente **les enjeux et les perspectives de l'évolution des métiers de la maintenance**.
- ▶ **LA SIXIÈME SECTION** examine **le besoin en compétences pour les postes de maintenance** dans les différentes zones d'emploi de la région Centre-Val de Loire. Cette analyse permet de mieux comprendre les besoins locaux en matière de maintenance.
- ▶ **LA DERNIÈRE SECTION** se concentre sur **l'analyse des écarts de compétences acquises lors des formations et certifications et celles requises par les employeurs**. Cette analyse permet d'identifier les lacunes de compétences et de suggérer des mesures pour les réduire, améliorant ainsi la pertinence des formations dispensées.



# SYNTHÈSE GÉNÉRALE

Le métier de technicien de maintenance est en plein essor en région Centre-Val de Loire. **Le nombre d'actifs en emploi a augmenté de 15 % entre 2013 et 2019, et cette croissance devrait se poursuivre jusqu'en 2030.** Le commerce, la réparation automobile et les motocycles est le secteur le plus important, avec près de 17 % des emplois. 88 % des actifs de la famille professionnelle sont en emploi à durée indéterminée (CDI).

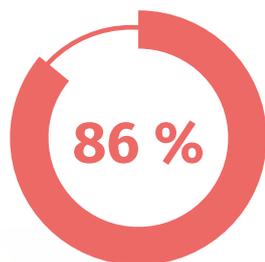
En 2022, **le nombre de demandeurs d'emploi pour les métiers de l'installation et de la maintenance a baissé de 5,6 % par rapport à 2018.**

Les métiers de l'installation et de la maintenance connaissent une forte demande en région Centre-Val de Loire. En 2022, le nombre d'offres d'emploi a augmenté de 54 % par rapport à 2018. La majorité de ces offres (63 %) concerne des contrats à durée indéterminée.

**83 % des offres** d'emploi collectées au premier trimestre de 2023 pour les métiers de la maintenance et de l'installation **concernent des profils qualifiés** (14 % ouvriers qualifiés, 45 % employés qualifiés, 22 % techniciens et agents de maîtrise, 1 % cadre).



des offres d'emploi publiées concernent des profils qualifiés.



des projets de recrutement sont jugés difficiles.

Le métier de technicien de maintenance reste soumis à une forte pression en région !

**86 % des projets de recrutement sont jugés difficiles.** Le métier de technicien de maintenance reste soumis à une forte pression en région, avec des défis majeurs à relever :

- ▶ la région Centre-Val de Loire est engagée dans la **transition énergétique**, avec le développement des énergies renouvelables. Cela entraîne de **nouveaux besoins en compétences techniques et spécifiques à ce secteur** ;
- ▶ **la rareté des profils qualifiés** : les entreprises sont à la recherche de techniciens de maintenance qualifiés avec des compétences techniques solides et un niveau de qualification souvent supérieur à celui des demandeurs d'emploi ;
- ▶ la maintenance devient de plus en plus **numérique**, avec l'utilisation de robots, d'outils de diagnostic et d'analyse de données. Cela entraîne une **évolution des compétences requises** pour les métiers de la maintenance, qui doivent être plus en phase avec les **nouvelles technologies** ;
- ▶ la région Centre-Val de Loire est une région industrielle diversifiée, avec des secteurs tels que l'automobile, l'aéronautique, l'agro-alimentaire, la pharmaceutique et d'autres industries manufacturières. Cette diversité crée **un large éventail de débouchés** pour les techniciens de maintenance, qui doivent cependant **s'adapter aux besoins spécifiques de chaque zone d'emploi et de chaque secteur industriel.**

**Pour relever ces défis et saisir les opportunités du métier de technicien de maintenance, plusieurs pistes peuvent être explorées :**



## La formation professionnelle

**La formation professionnelle est un levier important.** Elle doit s'adapter aux besoins du marché du travail, en proposant des formations adaptées aux nouvelles technologies et aux nouvelles pratiques de maintenance. En région Centre-Val de Loire, un large choix de formations est proposé aux techniciens de maintenance. Les formations peuvent être suivies en formation initiale ou en alternance. **En 2021, près de 23 % des inscrits ont choisi l'apprentissage.** Les programmes de formation du RNCP couvrent la majorité des compétences techniques clés recommandées par les employeurs. Cependant, il est à souligner que les soft skills, telles que **savoir communiquer, collaborer et travailler en équipe, la flexibilité et l'adaptabilité** sont des compétences qui ne sont pas toujours explicitement incluses dans ces formations. Le développement de ces compétences interpersonnelles dans les référentiels de formation préparerait de manière efficiente les techniciens de maintenance à réussir dans un environnement professionnel exigeant. Les organismes de formations devraient compléter et adapter leurs offres de formation pour répondre aux besoins des employeurs locaux.

**Le nouveau cycle d'investissement dans la formation des demandeurs d'emploi (2024-2027) est un signal positif.** L'État et les régions s'accordent sur un objectif de plein emploi, grâce au développement des compétences. **L'État propose un effort additionnel de 3,9 milliards d'euros sur la période 2024-2027 pour la formation professionnelle** des demandeurs d'emploi éloignés de l'emploi et les métiers en tension.

Ces informations confirment la nécessité **d'une approche proactive** en matière de **formation en élargissant l'accès à la formation pour le métier de technicien de maintenance.** Il serait important que ces **moyens financiers mobilisés** par l'état **puissent être utilisés pour contribuer à faire face à la tension sur le métier de technicien de maintenance.**



## Amélioration des conditions de travail et d'attractivité

**L'amélioration des conditions de travail et de l'attractivité** de ces métiers sont également une problématique centrale des prochaines années pour les entreprises du secteur afin d'attirer et retenir les techniciens de maintenance. Des opportunités de formation et de développement professionnel peuvent par exemple être proposées, ainsi qu'un environnement de travail attractif.



## Développement des compétences

**Les professionnels de la maintenance gagneraient également à développer leurs compétences pour répondre aux besoins du marché du travail,** notamment en se formant aux nouvelles technologies et aux nouvelles pratiques de maintenance. En se formant aux nouvelles technologies, les techniciens de maintenance peuvent acquérir les compétences nécessaires pour utiliser les robots, les outils de diagnostic et d'analyse de données. En développant leurs soft skills, notamment en communication, les techniciens de maintenance peuvent améliorer leur capacité à travailler en équipe et à collaborer avec d'autres professionnels.

**Le métier de technicien de maintenance est un métier d'avenir, en pleine expansion en région Centre-Val de Loire.**

**La réponse aux défis de ce métier pour les entreprises et les professionnels du secteur permettra d'en saisir toutes les opportunités des années à venir.**

# 01. LES TECHNICIENS ET AGENTS DE MAÎTRISE DE LA MAINTENANCE EN RÉGION

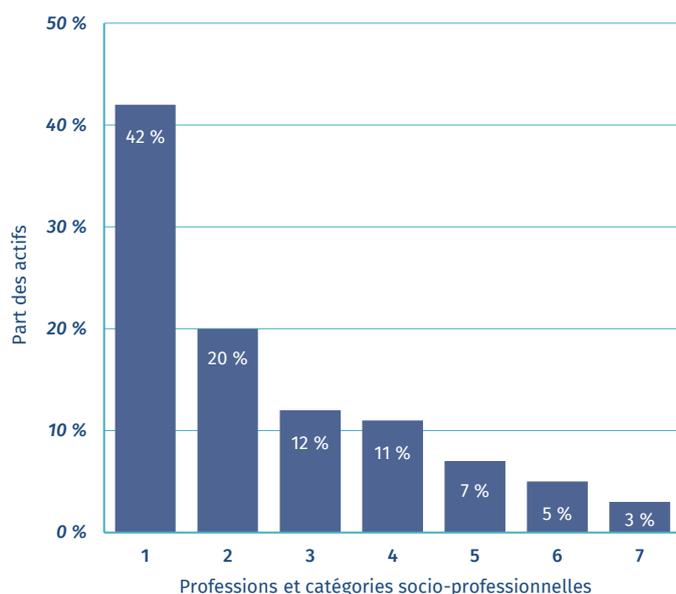
Les techniciens et agents de maîtrise de la maintenance de la famille professionnelle G1Z sont chargés de planifier la maintenance et l'entretien global de différentes installations (mécaniques, électriques, électroniques...) et jouent un rôle essentiel dans le dynamisme de l'industrie en région Centre-Val de Loire.

Selon les données du recensement de la population en 2019, cette famille professionnelle compte un effectif de 22 563 actifs en emploi.



## Part des actifs en emploi selon les professions et catégories socioprofessionnelles pour la Famille Professionnelle G1Z

Source : Insee - Recensement de la population, 2019



1. Experts salariés ou indépendants de niveau technicien, techniciens divers

2. Techniciens d'installation et de maintenance des équipements non industriels (hors informatique et télécommunication)

3. Techniciens d'installation et de maintenance des équipements industriels (électriques, électromécaniques, mécaniques, hors informatique)

4. Agents de maîtrise en maintenance, installation en mécanique

5. Agents de maîtrise en maintenance, installation en électricité, électromécanique, électroménager

6. Agents de maîtrise en entretien général, installation, travaux neufs (hors mécanique, électromécanique, électronique)

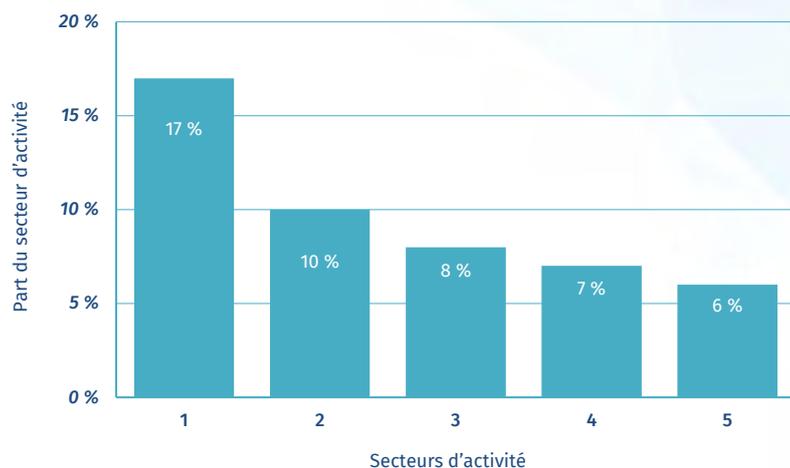
7. Techniciens de l'environnement et du traitement des pollutions

Parmi les différentes catégories socioprofessionnelles, des évolutions significatives du nombre d'actifs entre 2013 et 2019 sont constatées.

- ▶ **Les techniciens experts** ont enregistré la plus forte augmentation avec **une croissance de 30 %** sur cette période.
- ▶ Concernant la catégorie des techniciens et agents de maîtrise de la maintenance et de l'environnement, **les techniciens d'installation et de maintenance des équipements non industriels (hors informatique et télécommunications)** ont enregistré une croissance particulièrement marquée, avec une augmentation de près de **20 %**. Cette hausse témoigne d'une demande croissante pour les compétences spécifiques de ce secteur dans notre région. **Les techniciens des équipements industriels** suivent ensuite avec une croissance de **14,6 %**.

## Les cinq principaux secteurs employeurs des techniciens et agents de maîtrise de la maintenance en région Centre-Val de Loire

Source : Insee - Recensement de la population, 2019



1. Commerce, réparation d'automobiles et de motos
2. Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné
3. Transports et entreposage
4. Autres industries manufacturées, réparation et installation de machines et d'équipements
5. Construction

Les techniciens et agents de maîtrise de la maintenance sont employés dans divers secteurs d'activité. **Le commerce, la réparation automobile et les motos** est le secteur le plus important, avec près de 17 % des emplois.

Outre les secteurs employeurs représentés dans le graphique, **l'administration publique, l'industrie pharmaceutique, et la fabrication de machines et d'équipements**, sont des secteurs importants pour l'emploi des techniciens et agents de maîtrise de la maintenance. Chacun de ces secteurs représente une part de 5 % des emplois.



**Le commerce, la réparation automobile et les motos** est le secteur le plus important

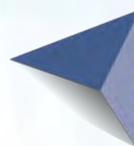


## Les principales caractéristiques des actifs en emploi de la famille professionnelle « Technicien de maintenance » :

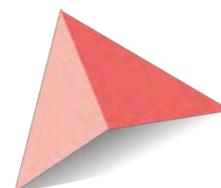
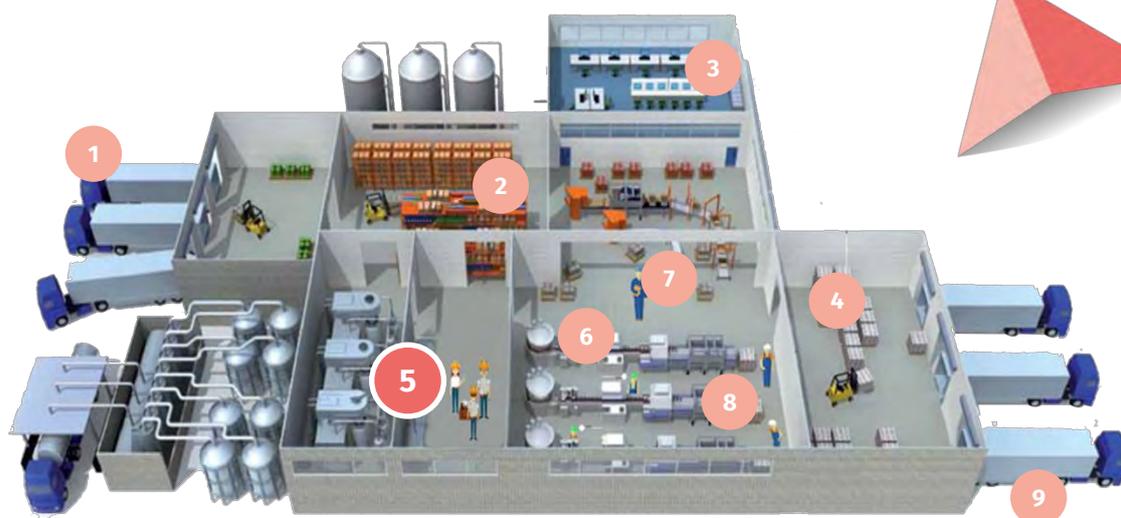
- ▶ **88 % des actifs de la famille professionnelle** sont en emploi à durée indéterminée (CDI), comparativement à 76 % pour l'ensemble des actifs dans la région.
- ▶ **95 % des actifs travaillent à temps plein**, contre 85 % pour l'ensemble des actifs régionaux.
- ▶ **Les hommes représentent 86 % des actifs.** Cette répartition diffère de celle de l'ensemble des professions dans la région, où les femmes représentent 48 % et les hommes 52 %.
- ▶ Environ **30 % des actifs ont moins de 35 ans**, dépassant légèrement la moyenne régionale (27 %) pour l'ensemble des actifs.
- ▶ La part des **seniors est légèrement plus faible (30 %)** dans cette famille professionnelle que dans l'ensemble des actifs en emploi de la région (34 %).
- ▶ Parmi les agents de maîtrise et techniciens de la maintenance, **45 % ont un niveau BAC**, contre 26 % pour l'ensemble des actifs en région. Il est à noter également que seulement 14 % des actifs de cette FAP sont titulaires d'un diplôme supérieur, contre 21 % à l'échelle régionale.



Les hommes  
représentent  
86 % des actifs



### Positionnement dans l'entreprise



1. Arrivée de la matière première · 2. Magasin, zone de stockage · 3. Bureau des méthodes  
4. Stockage des produits finis · 5. Équipe de maintenance · 6. Agents de fabrication  
7. Responsable de production · 8. Conducteur de ligne · 9. Départ de la marchandise

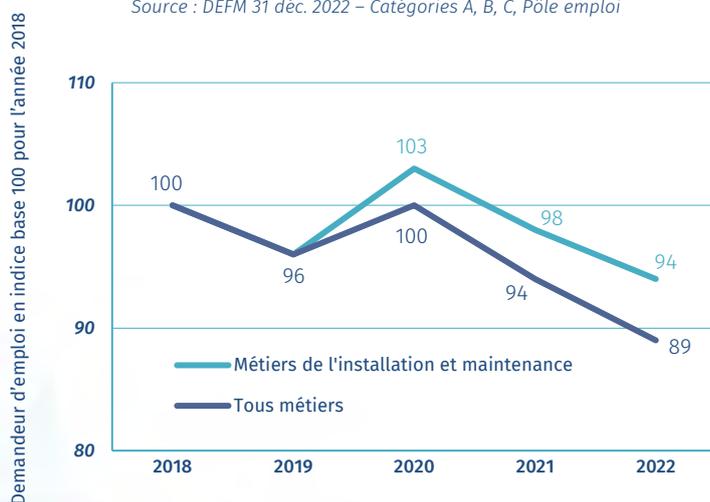
## 02. MARCHÉ DU TRAVAIL

*Les conditions de travail pour les métiers de la maintenance peuvent être exigeantes : travail en hauteur, dans le bruit, à proximité d'équipements à risques...*

*Les astreintes font partie intégrante de ces emplois, ce qui signifie que le personnel peut être sollicité à tout moment, y compris la nuit, les week-ends et les jours fériés, pour intervenir en cas d'urgence ou de panne. De plus, les dépassements d'horaires sont fréquents afin d'assurer la remise en production d'équipements industriels essentiels.*

### Évolution du nombre de demandeurs d'emploi en région Centre-Val de Loire

Source : DEFM 31 déc. 2022 – Catégories A, B, C, Pôle emploi



En 2022, **le nombre de demandeurs d'emploi** pour les métiers de l'installation et de la maintenance a baissé de 5,6 % par rapport à 2018 en région Centre-Val de Loire, passant **de 7 860 à 7 420**.

Cette baisse est également observée au niveau national, avec une diminution de 7 %.

La part des demandeurs d'emploi en longue durée (DELD) était de 43 % pour les métiers de l'installation et de la maintenance en région Centre-Val de Loire, contre 47 % pour tous les métiers en région.

### Le secteur de la maintenance en plein essor

Les métiers de l'installation et de la maintenance connaissent une **forte demande** en région Centre-Val de Loire. En 2022, **le nombre d'offres d'emploi collectées a augmenté de 54 % par rapport à 2018**, pour atteindre un total de 2 610 au quatrième trimestre. La majorité de ces offres (63 %) concerne des contrats à durée indéterminée.

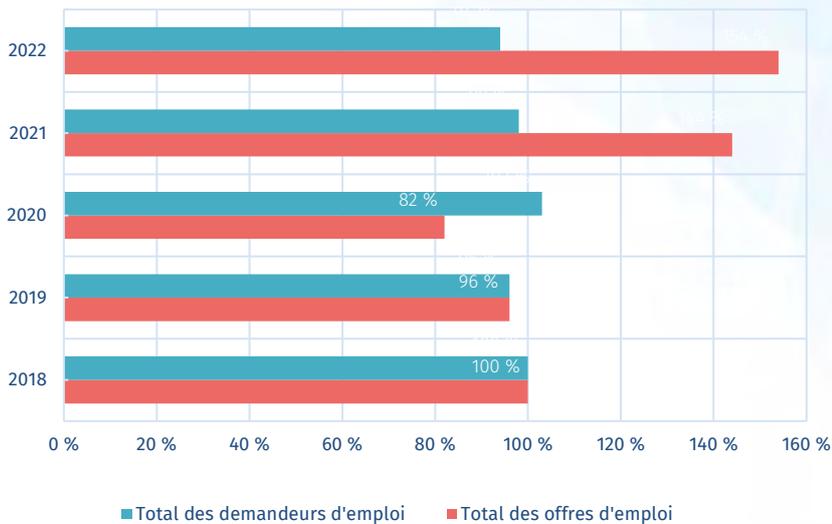
En France métropolitaine, la dynamique des offres d'emploi pour les métiers de la maintenance a connu des évolutions notables et similaires au cours des cinq dernières années avec une **croissance significative de 28 %** entre 2018 et 2022 mettant en évidence l'importance accordée à ce secteur dans le contexte économique français.

**L'année 2023 s'annonce prometteuse avec d'excellentes perspectives de croissance**, illustrées par la publication de plus de 3 960 offres d'emploi au cours du premier trimestre, soit 65 % de plus par rapport au premier trimestre de 2022.

Ces chiffres révèlent **une dynamique favorable** pour les métiers de la maintenance, avec une demande croissante au cours des deux dernières années.

## Évolution du nombre des demandeurs d'emploi et des offres d'emploi collectées pour les métiers de l'installation et de la maintenance

Source : DEFM déc. 2022 - Catégories A,B,C ; Offres d'emploi collectées au dernier trimestre 2022 - Pôle emploi

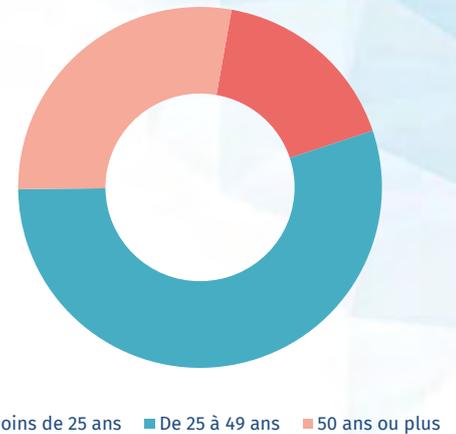


Le nombre d'offres d'emploi a augmenté de manière significative de 2018 à 2022, avec une hausse de 54 %. Cette hausse est particulièrement marquée en 2021 et 2022.

Le nombre de demandeurs d'emploi diminue légèrement sur la même période (-5,6 %).

## Répartition des demandeurs d'emploi par tranches d'âge en région Centre-Val de Loire

Source : DEFM déc. 2022 - Catégories A, B, C, Pôle emploi



En région Centre-Val de Loire, les demandeurs d'emploi pour les métiers de la maintenance sont majoritairement **âgés de 25 à 49 ans**, avec une proportion de 55 %. Cette proportion est similaire à celle observée pour l'ensemble des métiers en région (59 %) et à la moyenne nationale (55 %).

**Les femmes représentent 9 %** des demandeurs d'emploi, soit une progression de 4 points par rapport à 2018. Par ailleurs, la proportion de femmes parmi les demandeurs d'emploi pour tous les métiers en région Centre-Val de Loire est de 52 %.

En France métropolitaine, le profil des demandeurs d'emploi pour les métiers de la maintenance est semblable à celui de la région Centre-Val de Loire, avec une prédominance masculine marquée (92 %).

La part des femmes parmi les demandeurs d'emploi est passée de 5 % en 2018 à 8 % en 2022.

En 2020, le taux de tension pour les métiers de techniciens et agents de maîtrise de la maintenance était relativement stable (0.96), ce qui indiquait un équilibre entre l'offre et la demande. Cependant, **en 2021, ce taux a connu une augmentation significative, atteignant 1.54**, indiquant une surabondance d'offres d'emploi par rapport à la demande. Cette augmentation peut être attribuée à la reprise économique après une période de crise sanitaire, qui a entraîné l'arrêt ou la suspension de certains projets de recrutement.

**En 2022, le taux de tension dans le secteur a atteint 2.02**, ce qui signifie **qu'il y a deux fois plus d'offres de techniciens et d'agents de maîtrise de la maintenance disponibles sur le marché de candidats**.

Cela indique une forte demande des employeurs dans ce secteur par rapport aux années précédentes, et cette tendance pourrait persister dans les années à venir.

En 2021, le taux de tension a connu une augmentation significative !

## À savoir

Le taux de tension d'un métier est un indicateur qui mesure l'équilibre entre l'offre et la demande sur le marché du travail pour un secteur spécifique. Cet indicateur regroupe trois composantes :

- ▶ **1. Le rapport entre le flux d'offres d'emploi en ligne**, sur un champ étendu au-delà des seules offres collectées par Pôle emploi, **et le flux de demandeurs d'emploi inscrits à Pôle emploi en catégorie A** (sans emploi, tenus de rechercher activement un emploi).
- ▶ **2. Le taux d'écoulement de la demande d'emploi**, qui mesure le taux de sortie des listes des demandeurs d'emploi de catégories A, B, C (sans emploi ou en activité réduite, tenus de rechercher activement un emploi).
- ▶ **3. La part des projets de recrutements anticipés comme difficiles par les employeurs.**

Ces composantes représentent respectivement **30 %**, **20 %** et **50 % de l'indicateur synthétique.**

**Un taux de tension supérieur à 1** signifie qu'il y a plus d'offres que de demandes et qu'il s'agit d'un métier en tension. À l'inverse, un taux de tension faible signifie qu'il y a plus de candidats que d'offres d'emplois disponibles.

Il est également important de noter que, en région Centre-Val de Loire, les métiers de la maintenance ne sont pas les seuls à être en tension. En effet, il s'agit de la cinquième famille de métiers en tension en région, selon les données de la DREETS\* (2022), après :

- ▶ **Ouvriers non qualifiés de l'électricité et de l'électronique (COZ)** avec un taux de tension de **4,27.**
- ▶ **Techniciens et agents de maîtrise de l'électricité et de l'électronique (C2Z)** avec un taux de tension de **3,68.**
- ▶ **Employés administratifs de la fonction publique** (catégorie C et assimilés) (POZ) avec un taux de tension de **2,5.**
- ▶ **Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal (DOZ)** avec un taux de tension de **2,17.**

\* DREETS : Directions régionales de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités



## Choix méthodologique

Les données utilisées pour cette section proviennent de Pôle emploi et concernent la famille de métier I (installation et maintenance), qui est la plus représentative des métiers de la famille professionnelle G1Z selon la nomenclature de la DARES.

## Le niveau de formation des demandeurs d'emploi

La région compte un nombre important de demandeurs d'emploi peu diplômés pour les métiers de l'installation et la maintenance, **avec 56 % d'entre eux ayant un niveau inférieur au bac**. 39 % ont un niveau de formation bac - bac +2, et seulement 5 % ont un niveau de formation supérieur à bac +2.



ont un niveau inférieur au bac.

Ces données s'alignent avec le niveau de formation des demandeurs d'emploi en France métropolitaine pour ces métiers, où 55 % ont un niveau de formation inférieur au bac, 40 % ont un niveau bac - bac +2 et 6 % avec un niveau supérieur à bac +2.

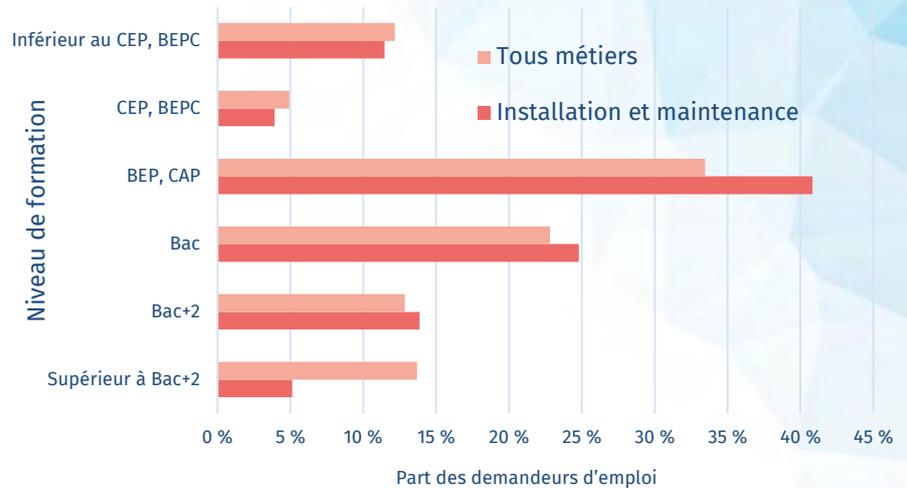
## Les qualifications

En région Centre-Val de Loire, **seulement 15 %** des demandeurs d'emploi pour les métiers de l'installation et de la maintenance **possèdent une qualification d'agent de maîtrise ou de technicien**. Cette proportion est similaire à celle enregistrée en France métropolitaine (14 %).

**83 % des offres d'emploi collectées au premier trimestre de 2023 pour les métiers de la maintenance et de l'installation concernent des profils qualifiés** (14 % ouvriers qualifiés, 45 % employés qualifiés, 22 % techniciens et agents de maîtrise, 1 % cadre).

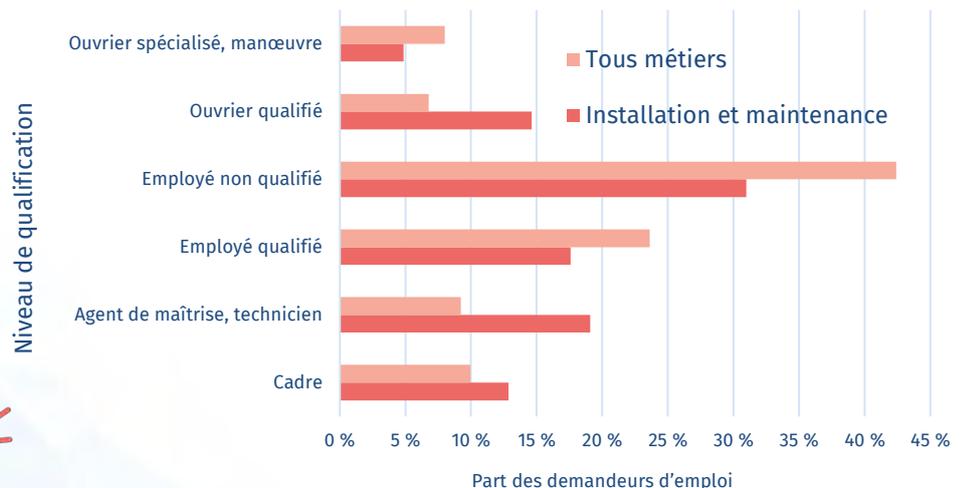
### Niveau de formation des demandeurs d'emploi en région Centre-Val de Loire

Source : DEFM – Catégories A, B, C, Pôle emploi, au 31 décembre 2022



### Niveau de qualification des demandeurs d'emploi en région Centre-Val de Loire

Source : DEFM – Catégories A, B, C, Pôle emploi, au 31 janvier 2023



83 % des offres d'emploi collectées concernent des profils qualifiés !

# Un métier marqué par des difficultés de recrutement structurelles

Globalement, la difficulté de recrutement dans cette famille professionnelle est restée élevée au cours des cinq dernières années, avec un pic à 88 % en 2022.

## Les difficultés de recrutement

Plusieurs facteurs viennent expliquer les difficultés de recrutement en région Centre-Val de Loire sur le métier de technicien de maintenance. **Le manque de main d'œuvre disponible** et **le décalage entre les compétences requises par les employeurs et celles dont disposent les personnes en recherche d'emploi** contribuent aux problématiques de recrutement. Néanmoins, c'est surtout la forte intensité d'embauches qui constitue le facteur le plus important. En effet, la croissance économique entraîne une **forte demande de techniciens de maintenance qualifiés**. Cependant, le nombre de candidats qualifiés est insuffisant pour répondre à cette demande, ce qui a conduit à une pénurie de compétences dans ce secteur.

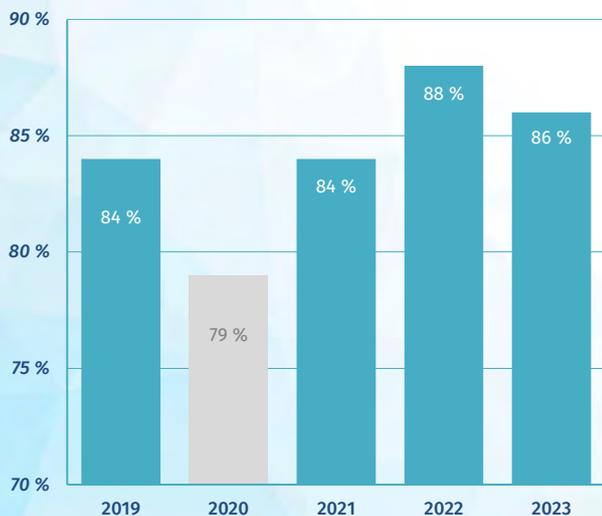
D'autres facteurs contribuent aussi aux difficultés de recrutement en région Centre-Val de Loire sur ce métier dans une moindre mesure. Des **conditions de travail contraignantes** peuvent décourager les candidats potentiels et conduire à la pénurie de main d'œuvre. **L'inadéquation géographique** entre l'offre et la demande peut limiter l'accès aux opportunités d'emploi et les emplois perçus comme temporaires ou instables peuvent dissuader les candidats en quête de sécurité d'emploi.



Part des recrutements jugés difficiles pour la famille professionnelle G1Z en 2022.

### Part des projets anticipés comme difficiles depuis 2019

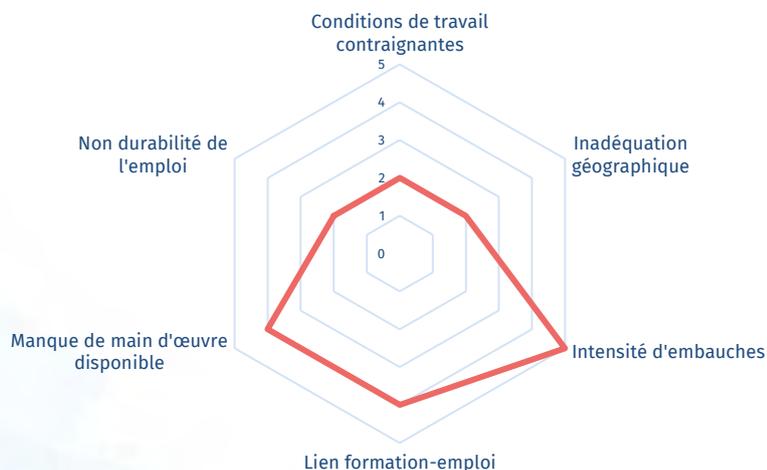
Source : BMO 2023, Pôle emploi



Année non représentative à cause de la crise de la COVID-19.

### Les facteurs potentiels à l'origine des tensions en région Centre-Val de Loire

Source : Métiers en tension, 2021 Pôle emploi - Dares



## À savoir

Le nombre de demandeurs d'emploi inscrits sur les listes de Pôle emploi est un indicateur important de la situation du marché du travail. Il permet de mesurer le nombre de personnes qui sont à la recherche d'un emploi et qui sont susceptibles d'être disponibles pour l'occuper. Toutefois, cet indicateur est influencé par un ensemble de facteurs :

- ▶ **Certains demandeurs d'emploi peuvent avoir un emploi** : CDD, intérim, contrats spécifiques, même s'ils sont inscrits à Pôle emploi.
- ▶ **Certains demandeurs d'emploi ne s'inscrivent pas auprès de Pôle emploi ou sont sortis de listes pour différents motifs (ils n'ont pas actualisé leur demande d'emploi)** ; ils ont déclaré un changement de situation (par exemple ne plus être à la recherche d'un emploi) qui entraîne une annulation de leur demande ; ils ne remplissent plus les conditions d'inscription à Pôle emploi (par exemple titre de séjour non valide) ; ils font l'objet d'une radiation administrative...

*Source : Statistiques sur les demandeurs d'emploi inscrits et les offres collectées par Pôle emploi : Documentation méthodologique, DARES, 2018*

Dans le même sens, **les offres d'emploi non satisfaites** peuvent être dues à différents facteurs, liés aux demandeurs d'emploi et aux employeurs.

### DU CÔTÉ DES DEMANDEURS D'EMPLOI :

- ▶ **Des compétences ou une expérience insuffisante** : l'offre d'emploi peut nécessiter des compétences ou une expérience que les demandeurs d'emploi ne possèdent pas.
- ▶ **Une mobilité géographique limitée** : l'offre d'emploi peut être située dans une zone où les demandeurs d'emploi ne souhaitent pas ou ne peuvent pas s'installer.
- ▶ **Des conditions de travail peu attractives** : le salaire, les horaires, les avantages sociaux ou le type de travail peuvent être dissuasifs pour les demandeurs d'emploi.
- ▶ **Des freins personnels ou sociaux** : certains demandeurs d'emploi peuvent être confrontés à des freins personnels ou sociaux qui les empêchent de trouver un emploi, tels que des problèmes de santé, de logement ou de garde d'enfants (Près de 35% des demandeurs d'emploi déclarent au moins un frein social à l'emploi, tous métiers confondus).

### DU CÔTÉ DES EMPLOYEURS :

- ▶ **Une définition de l'emploi trop restrictive** : l'employeur peut avoir une définition de l'emploi trop restrictive, avec des critères de qualification et d'expérience élevés, qui limite le nombre de candidats potentiels.
- ▶ Une **abondance d'offres d'emploi** disponibles sur le marché.

*Source : Métiers en tension, Pôle emploi- Dares, 2021 ; Tous mobilisés pour lever les freins à l'emploi, Pôle emploi, 2023*



## 03. ANALYSE DE L'OFFRE DE FORMATION

### Chiffres clés sur la formation en région

*En 2021, la région Centre-Val de Loire a enregistré 7 596 inscriptions en formation initiale professionnelle (niveau CAP / BEP au niveau BAC +2), voie scolaire et apprentissage pour les métiers de la maintenance. Cela représente une baisse significative de 26 % par rapport à 2019, qui comptait 10 291 inscrits.*

Cette tendance à la baisse est principalement liée à deux facteurs majeurs. Tout d'abord, **un facteur démographique joue un rôle essentiel**, avec une diminution de la population âgée de moins de 25 ans. Ensuite, **le manque d'attrait pour les filières de formation industrielles** contribue également à cette baisse. Les métiers industriels sont souvent manuels et techniques, ce qui peut également constituer un frein pour les jeunes générations.

**En 2021, près de 23 % des inscrits ont choisi l'apprentissage.** Les formations en apprentissage pour les métiers de la maintenance ont enregistré une **croissance de 13 % en 2021**, avec 1 721 apprentis inscrits contre 1 518 en 2019. Cette augmentation est en partie liée à la réforme de l'apprentissage de 2018 issue de la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel. La libéralisation du dispositif via la réforme Pénicaud dynamise l'alternance notamment dans les filières post-bac.

#### Les formations initiales les plus populaires en 2021 dans la région sont les suivantes :

- ▶ **Le BAC PRO - Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés, avec 64 % des inscrits**, est une formation spécialisée dans le domaine électrique qui forme des techniciens polyvalents capables d'intervenir sur tout type d'installations électriques, y compris les environnements connectés, dans différents secteurs industriels avec une connaissance générales en électricité, électrotechnique, automatisme, informatique industrielle...
- ▶ **Le BAC PRO - Maintenance des Systèmes de Production Connectés qui représente 16 % des inscrits**, est une formation généraliste qui permet d'accéder à des postes de technicien de maintenance dans différents secteurs industriels.

#### Concernant les formations en apprentissage :

- ▶ **Le Bac Pro Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés** reste également le plus attractif, représentant **36 % des inscriptions**.
- ▶ **Le BTS Maintenance des systèmes Option A : systèmes de production avec 24 % des inscrits**, est une formation plus spécialisée qui forme des techniciens avec des connaissances approfondies en mécanique, électricité, automatisme, informatique industrielle...
- ▶ **Le BTS Électrotechnique avec 23 % des inscrits**, est une formation plus spécialisée qui permet d'accéder à des postes de technicien de maintenance électrique avec une connaissances approfondies en électricité, électrotechnique, automatisme, informatique industrielle...

Selon les données\* d'insertion professionnelle issues de l'enquête Inserjeunes de la DARES pour l'année scolaire 2020-2021, **51 % des alternants en apprentissage** pour les métiers de la **maintenance ont trouvé un emploi dans les six mois suivant leur formation**. 32 % d'entre eux poursuivent leurs études et 17 % se trouvent dans d'autres situations\*\*.

En parallèle, **21 % des apprenants suivant une formation en enseignement scolaire** ont trouvé un emploi dans le même délai. 51 % d'entre eux poursuivent leurs études et 28 % se trouvent dans d'autres situations\*\*.

Ces chiffres soulignent l'importance de la formation et de l'expérience pratique pour favoriser l'employabilité des apprenants.

\* Les données de formation concernent les apprenants suivant des formations de niveaux bac et bac +2 en enseignement scolaire, ainsi que CAP, bac et bac +2 en apprentissage.

\*\* Effectif qui ne sont ni en poursuite d'études en France ni en emploi salarié 6 mois après la sortie d'études.

Part  
des apprentis qui...



- Ont trouvé un emploi dans les 6 mois
- Poursuivent leurs études
- Autres situations

## Un engagement fort de la Région pour la formation continue

En 2022, 263 places de formation au métier de technicien de maintenance ont été financées en région Centre-Val de Loire. Les financements provenant du Conseil Régional et de l'OPCO\*, ont représenté 220 places, soit 84 % du total. Les financements privés (particulier ou entreprise) ont permis de financer 43 places, soit 16 % du total.

### Parmi les principales formations financées :

- ▶ Titre Professionnel, **TP Technicien de maintenance industrielle : 45 places**, dont 35 financées par le Conseil Régional, 06 par l'OPCO et 04 en financement privé.
- ▶ Certificat de Qualification Professionnelle, **CQP Opérateur en maintenance industrielle : 42 places**, dont 38 financées par le Conseil Régional et 04 en financement privé.
- ▶ Titre Professionnel **Technicien supérieur de maintenance industrielle : 30 places**, dont 18 financées par le Conseil Régional, 06 par l'OPCO et 06 en financement privé.
- ▶ Certificat de Qualification Professionnelle, **CQP mécanicien de maintenance automobile : 30 places**, dont 20 financées par le Conseil Régional, 08 par l'OPCO et 02 en financement privé.

Il convient de noter qu'en **2021, 330 places avaient été financées** pour la formation continue des techniciens de maintenance, dont 68 % par le Conseil régional et 11 % par Pôle emploi.

Source : Conseil Régional, Pôle emploi, GIP Alfa Centre-Val de Loire, 2023

\*OPCO : Opérateur de Compétences

En 2022,  
263 places  
de formation ont été  
financées en région  
Centre-Val de Loire.

# Diversité de la formation en maintenance : des parcours adaptés aux besoins du territoire

*Parmi les formations généralistes en maintenance industrielle, il convient de souligner les titres de technicien de maintenance industrielle (RNCP35282 et RNCP35191) ainsi que le CQP Opérateur en Maintenance Industrielle (RNCP36376).*

*Ces titres forment des professionnels capables d'assurer la maintenance préventive et curative des équipements industriels, en développant des compétences en électricité, mécanique, pneumatique, hydraulique et automatisme.*

*Ces compétences se révèlent essentielles pour intervenir sur une variété de machines et d'installations.*

Il convient de citer également le titre de **technicien supérieur de maintenance industrielle (RNCP36247)** qui est plus spécialisé. Les apprenants sont formés à gérer des interventions complexes, à superviser des équipes de techniciens et à élaborer des stratégies de maintenance efficiente.

Le RNCP propose également d'autres titres de formations spécialisées, couvrant des domaines spécifiques de l'industrie. Voici quelques exemples de titres liés aux secteurs employeurs de notre région :

- ▶ **Technicien d'exploitation et de maintenance en installations automatisées** (RNCP35241) ;
- ▶ **BTS - Maintenance des matériels de construction et de manutention** (RNCP31290) ;
- ▶ **TP - Technicien supérieur de maintenance d'éoliennes** (RNCP35178) ;
- ▶ **Technicien de maintenance aéronautique option systèmes, option avionique, option survie et système d'armes** (RNCP36784) ;

Parmi les certifications du **Répertoire Spécifique** (RS) adaptées aux tissus économiques de la région Centre-Val de Loire, il convient de citer :

- ▶ **COFREND Etanchéité (LT) - secteur Fabrication et Maintenance** (RS5820), qui permet d'acquérir des compétences dans le secteur de la fabrication et maintenance industrielle des équipements et essais d'étanchéité ;
- ▶ **Licence de maintenance d'aéronefs de catégorie B3** (RS5625), qui offre des compétences pour la réalisation du maintien de la navigabilité des aéronefs et des travaux d'entretien sur les avions non pressurisés à moteurs à pistons ;
- ▶ **COFREND Magnétoscopie (MT) - secteur Maintenance Ferroviaire** (RS5828), qui permet d'acquérir des compétences en maintenance des appareils utilisés en magnétoscopie.

Pour plus d'informations sur les certifications disponibles, vous pouvez consulter le site

[https://www.francecompetences.fr/recherche\\_certificationprofessionnelle/](https://www.francecompetences.fr/recherche_certificationprofessionnelle/)



## ZOOM SUR...

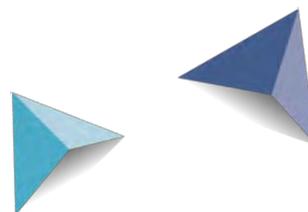
# Les compétences clés des certifications **RNCP** pour la maintenance industrielle



### Choix méthodologique

- ▶ La région Centre-Val de Loire possède **une diversité industrielle importante**, qui représente un atout majeur pour son économie. Les secteurs de l'automobile, de l'aéronautique, de l'agroalimentaire, de l'industrie pharmaceutique et d'autres industries manufacturières sont tous présents dans la région. **Cette diversité se traduit par une diversité des besoins en termes de compétences en maintenance industrielle.**
- ▶ Dans ce contexte, le choix méthodologique de **zoomer sur les formations RNCP de maintenance industrielle s'est avéré pertinent.** Cela permet également de mieux comprendre l'offre de formation de la région en matière de maintenance industrielle et d'apporter une réponse concrète aux besoins des entreprises industrielles de la région.

### Les compétences clés des certifications **RNCP** en maintenance industrielle



- ▶ Réaliser une opération de maintenance
- ▶ Planifier une intervention
- ▶ Détecter un dysfonctionnement
- ▶ Déterminer des actions correctives
- ▶ Entretenir des équipements
- ▶ Apporter un appui technique aux services qualité, maintenance, méthodes
- ▶ Planifier l'activité du personnel
- ▶ Réaliser le montage d'équipements industriels ou d'exploitation
- ▶ Procéder à la mise en service de nouveaux équipements mécanique
- ▶ Définir l'implantation d'un équipement industriel ou d'exploitation
- ▶ Effectuer la mise en service d'un équipement
- ▶ Rédiger des documents techniques
- ▶ Réaliser les réglages de mise au point de l'équipement industriel ou d'exploitation et contrôler son fonctionnement
- ▶ Sécuriser un lieu d'intervention
- ▶ Règles et consignes de sécurité



## Domaines d'expertises

- ▶ Electromécanique
- ▶ Électricité
- ▶ Mécanique
- ▶ Pneumatique
- ▶ Hydraulique
- ▶ Automatisme
- ▶ Maintenance préventive et corrective
- ▶ Maintenance de machines industrielles
- ▶ Mesures physiques
- ▶ Architecture des systèmes électroniques
- ▶ Électromagnétisme

L'analyse des certifications RNCP pour la maintenance industrielle a permis de mettre en évidence un ensemble de compétences clés. Parmi ces compétences clés, sont acquises **la détection d'un dysfonctionnement, la planification d'une intervention et la réalisation d'une opération de maintenance**. Les techniciens apprennent à identifier rapidement les pannes, à comprendre les dysfonctionnements et à **déterminer des actions correctives** adaptées de manière rapide et efficace afin de minimiser les temps d'arrêt de production.

Les formations RNCP permettent aux apprenants d'acquérir également des compétences pour intervenir sur les machines en toute sécurité en **sécurisant leur lieu d'intervention** et en respectant **les règles et consignes de sécurité**.

De plus, les apprenants sont formés au **montage d'équipements industriels ou d'exploitation et à les entretenir régulièrement**, assurant ainsi leur longévité et leurs performances optimales.

Outre les compétences techniques, les techniciens de maintenance industrielle sont également formés pour **apporter un appui technique aux services qualité, maintenance et méthodes**, favorisant ainsi une collaboration harmonieuse au sein de l'organisation. **La planification de l'activité du personnel** fait également partie des compétences clés abordées dans les programmes de formation.

Enfin, les programmes de RNCP mettent également un fort accent sur des compétences en **rédaction de documents techniques**. Cela inclut la rédaction de rapports de maintenance, de fiches techniques, de procédures d'installation, et d'autres documents liés à la gestion et à l'entretien des équipements.

Les descriptifs de formation RNCP des techniciens de maintenance industrielle intègrent certains domaines d'expertise essentiels pour assurer le bon fonctionnement des équipements industriels, incluant l'électromécanique où les apprenants acquièrent des compétences pour comprendre et intervenir sur des systèmes qui combinent à la fois des composants électriques et mécaniques. Les formations couvrent également les principes de base **de la mécanique, de l'électricité, de pneumatique et de l'hydraulique, et des connaissances en automatisme et en électromagnétisme**.

Les formations RNCP intègrent aussi des enseignements sur les **mesures physiques et l'architecture des systèmes électroniques**, ce qui permet aux apprenants de maîtriser les aspects techniques fondamentaux de la maintenance.

## ZOOM SUR...

# Les compétences clés des certifications RS pour la maintenance industrielle

La lecture des descriptifs de formation du répertoire spécifique (RS) énumérées précédemment permet d'identifier des compétences de maintenance communes telles que :

- ▶ Identifier, évaluer, les problèmes de maintenance
- ▶ Planifier et réaliser l'entretien d'un équipement
- ▶ Utiliser des outils et des techniques de maintenance spécifiques
- ▶ Interpréter les normes, codes, spécifications et procédures spécifiques à un domaine de maintenance
- ▶ Lire et interpréter des schémas et des plans
- ▶ Travailler selon la réglementation et les normes de sécurité
- ▶ Fournir des recommandations et un encadrement au personnel réalisant des essais



Les certifications du répertoire spécifique sont élaborées pour s'adapter à des domaines particuliers de la maintenance. Néanmoins, il est intéressant de noter que des compétences communes ont pu être identifiées pour les certifications analysées.

Ces compétences sont principalement axées sur **l'identification et l'évaluation des problèmes de maintenance ainsi que la planification et l'exécution des opérations de maintenance sur des équipements spécifiques, en utilisant des outils et des techniques de maintenance spécifiques.**

La capacité à **lire et à interpréter des schémas et des plans, ainsi que le respect des réglementations et des normes de sécurité** sont également des compétences certifiées dans ces programmes.

Chacune de ces certifications, en plus des **compétences communes, intègre des compétences spécifiques au domaine particulier pour lequel elle est conçue.**

## 04. ENJEUX ET PERSPECTIVES DU MÉTIER

*Le métier de technicien de maintenance est transversal à plusieurs filières industrielles et requiert différentes compétences en fonction des domaines d'intervention.*

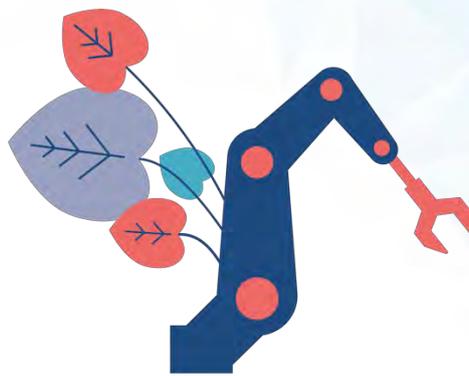
*Ce métier est en constante évolution, avec une augmentation notable des responsabilités et du niveau de compétences requis. Cela rend le métier plus enrichissant, mais cela contribue également à la rareté des profils qualifiés disponibles.*

*Depuis plus d'une décennie, ce métier est soumis à une forte pression en région, ce qui le confronte à des défis majeurs en termes d'attraction et de visibilité, d'autant plus que la demande de techniciens devrait continuer à augmenter à l'avenir.*

En région Centre-Val de Loire, selon les données du recensement de la population de l'Insee, le nombre de techniciens de maintenance a augmenté ces dernières années (**+ 15 % entre 2013 et 2019**). Selon les projections de la DARES, cette croissance devrait se poursuivre jusqu'en 2030 en raison de diverses dynamiques :

**Les préoccupations environnementales prennent de plus en plus d'importance et entraînent divers changements. Récemment, l'emploi « vert » (auquel appartiennent les techniciens de la dépollution et de l'assainissement) a connu une croissance plus rapide que l'ensemble des emplois.** En termes quantitatifs, les activités de dépollution, d'assainissement de l'eau et de contrôle de la conformité aux normes environnementales créent une demande importante pour ces métiers. Le développement de la robotique dans le domaine de l'entretien et de la propreté pourrait également nécessiter des techniciens pour superviser ces automates et assurer leur maintenance, ce qui pourrait rendre ces métiers plus attractifs.

Toujours en lien avec la transition écologique et environnementale, **le métier de technicien de maintenance évolue également vers une augmentation du socle de compétences techniques.** Les techniciens doivent être autonomes et interagir davantage avec d'autres professionnels grâce aux outils connectés. Ils doivent acquérir de nouvelles compétences techniques pour intervenir sur les nouvelles installations liées à **la transition énergétique**, telles que **la thermodynamique**, les **procédés liés aux énergies vertes**, **l'installation de réseaux de chaleur et de froid**, ainsi que **l'automatisme industriel**.



De manière plus générale, comme le soulignent les travaux de l'observatoire de la métallurgie, **l'utilisation des automates et des robots connectés devrait augmenter** avec la diffusion de l'industrie du futur dans les PME industrielles. Cette expansion entraînera **une demande de professionnels de la maintenance et de l'installation spécialisés en électronique et en électrotechnique**, comme l'indique une autre étude de l'Observatoire de la plasturgie et de Defi Métiers. Étant donné que ces nouveaux besoins ne se substituent pas aux besoins précédents, une certaine polyvalence pourrait être recherchée, avec des techniciens capables de travailler sur ces nouveaux équipements, ainsi que sur d'autres spécialités selon le secteur d'activité (pneumatique, mécanique industrielle...).

Cette polyvalence accrue concerne non seulement les types d'équipements sur lesquels ils interviennent, mais également leur rôle. Ainsi, en plus des fonctions de maintenance et d'installation, **la fonction d'intégrateur pourrait être de plus en plus demandée**. En plus des tâches traditionnelles de maintenance et d'installation, l'intégrateur est responsable de l'intégration de différents systèmes, équipements ou technologies au sein d'un ensemble plus vaste. Cela implique de comprendre et de coordonner les différentes composantes, de s'assurer de leur compatibilité et de les intégrer harmonieusement dans un système fonctionnel et opérationnel.

De manière générale, **une maîtrise des nouveaux outils informatiques pourrait se développer** dans ces métiers. Les "solutions de mobilité" et la maintenance prédictive sont perçues comme des technologies pertinentes dans le domaine de la maintenance industrielle (comme les logiciels de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur) qui devraient se développer. L'utilisation des outils numériques devient essentielle dans ce métier, notamment en lien avec les réseaux intelligents, les objets connectés, le BIM, ou encore l'intelligence artificielle. **Le technicien devra être capable d'analyser des données et de modéliser des scénarios de maintenance**. Toutefois, en plus de cette agilité numérique, la maîtrise des compétences techniques de base, les aptitudes manuelles et la créativité restent indispensables.

Cependant, **selon les travaux de KPMG\* sur la digitalisation de la maintenance**, bien que ces besoins soient réels, ils ne sont pas prioritaires à court terme. Les compétences liées à la maintenance prédictive et préventive devraient s'ajouter aux compétences plus classiques de la maintenance corrective.

Les changements liés à la prise en compte croissante des questions environnementales ainsi qu'à l'essor de l'usine 4.0 s'accompagnent **d'évolutions importantes en matière de Qualité, d'Hygiène, de Sécurité et d'Environnement (QHSE)**. Celles-ci devraient augmenter la **demande de techniciens spécialisés dans la prévention et le contrôle de conformité en matière de QHSE** dans l'industrie. Ces professionnels pourraient également bénéficier des importants besoins de recrutement dans le secteur de l'énergie dans la région Centre-Val de Loire.

Enfin, les développements distincts **de l'économie circulaire et de l'économie de la fonctionnalité** pourraient également profiter à l'emploi de ces professionnels.

L'économie circulaire vise à réduire la surproduction et à privilégier la maintenance lorsque cela est possible. L'économie de la fonctionnalité encourage la vente d'un service d'utilisation plutôt que d'un équipement, ce qui implique potentiellement davantage de prestations de maintenance.



\* KPMG : Réseau international de Cabinets d'audit et de conseil



**Le choix des jeunes diplômés de privilégier la poursuite de leurs études plutôt que de s'engager sur le marché du travail contribue en partie à expliquer les défis de recrutement** auxquels les postes de technicien de maintenance sont confrontés.

Les données fournies par Inserjeunes concernant les poursuites d'études après l'obtention d'un diplôme de niveau bac +2 (hors DUT) spécialisé en maintenance industrielle montrent que 32 % des diplômés poursuivent leurs études. En comparaison, ce taux s'élève à 35 % pour l'ensemble des formations bac +2 menant vers des métiers « industriels » et près de 39 % toutes formations bac +2 confondues.

## 05. ANALYSE DES COMPÉTENCES REQUISES PAR LES EMPLOYEURS

*En tant que technicien de maintenance industrielle, les compétences nécessaires peuvent varier en fonction du secteur industriel spécifique de chaque zone d'emploi.*

*Toutefois, des compétences sont communes à la plupart des domaines industriels.*

*Voici une analyse des compétences clés du métier de technicien de maintenance industrielle, en tenant compte des différences potentielles selon les secteurs industriels spécifiques et les indices de spécificités\* pour chaque zone d'emploi.*

### Méthodologie d'analyse des compétences

- ▶ La méthodologie utilisée dans l'analyse des compétences requises par les employeurs repose sur l'utilisation d'un algorithme de text mining innovant développé dans le cadre du projet IBC.
- ▶ Cet algorithme permet d'extraire des informations pertinentes des offres d'emploi pour identifier les compétences requises pour les différents emplois.

## Compétences clés du métier de technicien de maintenance

### Connaissances techniques

- ▶ **Compétences en mécanique** : connaissances en mécanique industrielle pour réparer et entretenir des machines, équipements et systèmes mécaniques.
- ▶ **Compétences électriques/électroniques** : capacité à diagnostiquer et résoudre les problèmes électriques ou électroniques sur les machines et les systèmes.
- ▶ **Compétences en automatisation** : connaissance des systèmes automatisés et de la programmation pour la maintenance des robots, des automates et des systèmes de contrôle industriels.
- ▶ **Compétences en hydraulique et en pneumatique** : compréhension des systèmes hydrauliques et pneumatiques utilisés dans l'industrie et capacité à les entretenir.
- ▶ **Diagnostic de pannes (Compétences en dépannage)** : capacité à identifier les composants et les pièces défectueuses, de détecter un dysfonctionnement et à déterminer les actions correctives nécessaires.
- ▶ **Réalisation d'opérations de maintenance** : capacité à mettre en place un plan de maintenance préventive pour réduire les pannes et améliorer la durée de vie des équipements, coordonner des opérations d'entretien de maintenance...
- ▶ **Sécurité** : connaissance des normes de sécurité industrielles et des procédures pour assurer un environnement de travail sûr et respecter les réglementations en vigueur.
- ▶ **Compétences en informatique** : utilisation d'outils informatiques pour proposer une amélioration technique pour un équipement ou une installation, gérer des programmes de maintenances et tenir à jour des dossiers de maintenance...



**Le métier de technicien de maintenance industrielle nécessite des compétences techniques solides, mais celles-ci peuvent être adaptées et affinées en fonction du secteur industriel spécifique dans lequel le technicien travaille.**

\* Indice de spécificité : L'indice de spécificité est un indicateur utilisé pour mesurer la concentration d'une activité économique dans une zone géographique donnée. Il est calculé comme le rapport du poids d'un secteur dans une zone d'étude au poids de ce même secteur dans la zone de référence.

## Compétences douces Soft skills

En plus des compétences techniques, le métier de technicien de maintenance industrielle nécessite également un ensemble de soft skills, c'est-à-dire des compétences comportementales et interpersonnelles. Voici quelques-unes des soft skills importantes pour ce métier :

**Travailler en ÉQUIPE** : capacité à travailler en harmonie avec les autres, à partager les informations, à écouter et à contribuer aux objectifs communs.

**Faire preuve d'AUTONOMIE** : capacité à travailler de manière autonome, être responsables de la gestion de leurs propres tâches, de la prise d'initiative pour résoudre les problèmes et de la planification de leur travail de manière efficace.

**Faire preuve de RIGUEUR et de PRÉCISION** : grande rigueur et précision dans l'exécution des tâches.

**ADAPTABILITÉ et POLYVALENCE** : capacité à s'adapter aux différentes machines, équipements et technologies présents dans le secteur industriel spécifique de la zone d'emploi.



Ces compétences soft skills complètent les compétences techniques et permettent aux techniciens de maintenance industrielle d'être efficaces et performants dans leur travail quotidien. Ils favorisent également une bonne relation avec les collègues, les clients et les partenaires commerciaux, renforçant ainsi la qualité du travail d'équipe et la satisfaction globale des parties prenantes.

## Les compétences les plus recherchées par les entreprises

- ▶ Réaliser une opération de maintenance
- ▶ Planifier une intervention
- ▶ Proposer une amélioration technique pour un équipement ou une installation
- ▶ Identifier les composants et les pièces défectueuses
- ▶ Détecter un dysfonctionnement
- ▶ Préconiser des actions préventives ou curatives
- ▶ Coordonner les opérations d'entretien et de maintenance
- ▶ Diagnostiquer des défaillances techniques (pannes, dysfonctionnements) d'outil de production
- ▶ Planifier une opération de maintenance
- ▶ Suivre les besoins en équipements, matériels et consommables
- ▶ Superviser une opération de maintenance
- ▶ Contrôler la conformité d'un équipement, d'une installation
- ▶ Assister techniquement les services de l'entreprise ou les clients
- ▶ Mettre à jour une documentation technique
- ▶ Rédiger des documents techniques



## Domaines d'expertises recherchés par les entreprises

- ▶ Automatisme
- ▶ Données de maintenance
- ▶ Electricité
- ▶ Électromécanique
- ▶ Électronique
- ▶ Électrotechnique
- ▶ Hydraulique
- ▶ Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO)
- ▶ Mécanique
- ▶ Pneumatique
- ▶ Lecture de dessins techniques

Les compétences les plus demandées pour le métier de technicien de maintenance industrielle dans la région Centre-Val de Loire incluent des **compétences techniques polyvalentes, un bon diagnostic des pannes, des connaissances en maintenance préventive, une excellente lecture de plans et de schémas, le respect des normes de sécurité, des compétences en communication, l'adaptabilité aux différents secteurs industriels, des compétences en informatique et un esprit d'équipe.**

Ces compétences sont très recherchées par les employeurs de la région Centre-Val de Loire pour les techniciens de maintenance industrielle. Les entreprises ont besoin de techniciens qualifiés et polyvalents capables de maintenir et d'optimiser leurs équipements de production pour assurer une production efficace et fiable tout en garantissant la sécurité des travailleurs.



Les entreprises ont besoin de techniciens qualifiés et polyvalents.

Il est important de noter que **ces compétences techniques peuvent varier en fonction de la zone d'emploi et du type de secteur d'activité** (automobile, aéronautique, chimie, agroalimentaire...). Chaque secteur industriel peut avoir des exigences spécifiques en matière de maintenance, en fonction des équipements utilisés, des procédés de production, des normes de sécurité et des technologies impliquées.

**Les techniciens de maintenance industrielle jouent un rôle crucial dans le bon fonctionnement des entreprises industrielles** en région Centre-Val de Loire. Leurs compétences techniques, leur capacité à effectuer une maintenance préventive et leur engagement en matière de sécurité contribuent directement à la productivité, à la fiabilité et à la sécurité des installations industrielles dans la région.

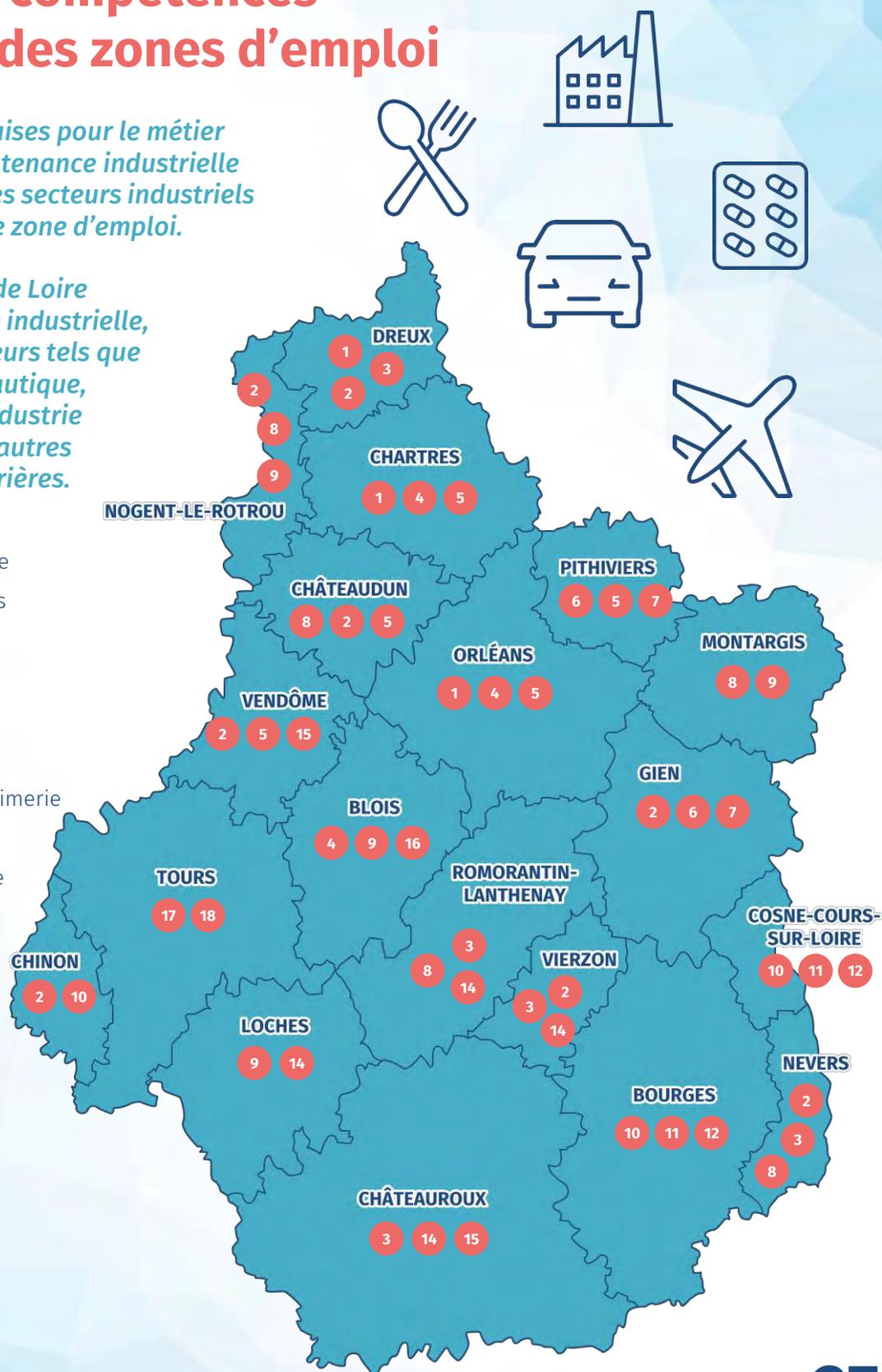
# 06. ANALYSE DES COMPÉTENCES TECHNIQUES ET SOFT SKILLS

## Analyse des compétences en fonction des zones d'emploi

Les compétences requises pour le métier de technicien de maintenance industrielle varient en fonction des secteurs industriels spécifiques de chaque zone d'emploi.

La région Centre-Val de Loire possède une diversité industrielle, comprenant des secteurs tels que l'automobile, l'aéronautique, l'agroalimentaire, l'industrie pharmaceutique et d'autres industries manufacturières.

1. Industrie pharmaceutique
2. Machines et équipements
3. Travaux des métaux
4. Industrie chimique
5. Équipements électriques
6. Travail du bois
7. Industrie du papier, imprimerie
8. Caoutchouc - plastique
9. Industrie Agroalimentaire
10. Énergie
11. Gestion de l'eau
12. Déchets et dépollution
13. Aéronautique
14. Textile, cuir, chaussures
15. Matériel de transport
16. Automobile
17. Électricité
18. Électronique



## Zones franges franciliennes

Dans les **zones des franges franciliennes**, notamment les zones d'emploi de **Pithiviers, Montargis, Chartres et Dreux**, l'industrie occupe une place importante. Dans ces zones, les compétences les plus attendues pour les techniciens de maintenance industrielle sont :

- ▶ être capable de travailler avec des équipements complexes tels que des cuves de réaction, des systèmes de filtration, des compresseurs... (secteur pharmaceutique et cosmétique) ;
- ▶ avoir une bonne compréhension des processus de fabrication des produits de caoutchouc, en plastique, et des produits minéraux non-métalliques (caoutchouc - plastique) ;
- ▶ avoir des connaissances des machines production utilisées dans le travail du bois, l'industrie du papier et de l'imprimerie.

CHARTRES

MONTARGIS

PITHIVIERS

DREUX

## Zones du Berry

Au contraire des zones du nord, **les zones du Berry**, avec notamment les zones d'emploi de **Bourges, Châteauroux, Nevers**, concentrent les secteurs de l'aéronautique, le travail des métaux, textile-cuir-chaussures. Pour les techniciens de maintenance dans ces zones, les compétences phares sont :

- ▶ posséder des compétences en mécanique et en métallurgie pour l'entretien et la réparation des machines-outils, des presses, des équipements de soudages... ;
- ▶ avoir une bonne compréhension des processus de production textiles, des compétences en maintenance des machines textiles, de tannage et de fabrication de chaussures... ;
- ▶ avoir des connaissances des systèmes aéronautiques et équipements spécifiques utilisés dans ce secteur.

BOURGES

CHÂTEAUROUX

## Axe Ligérien

L'**axe ligérien** concentre les grands établissements de la région avec les zones d'emploi de **Blois, Tours et Orléans**. Ces zones abritent des entreprises dans les secteurs comme la chimie, l'automobile, électricité-électronique, pharmacie-cosmétique et en agroalimentaire. Pour un technicien de maintenance travaillant dans ces zones, il est essentiel de posséder les compétences techniques suivantes :

- ▶ manipulation sécurisée des produits chimiques ;
- ▶ réparation et maintenance des équipements automobiles ;
- ▶ diagnostic et réparation des équipements électriques et électroniques industriels ;
- ▶ maintenance des équipements de production pharmaceutique et cosmétique ;
- ▶ maintenance des équipements de transformation et de production alimentaire.

BLOIS

ORLÉANS

TOURS

## Région Centre-Val de Loire

La région Centre-Val de Loire se caractérise aussi par un socle industriel important notamment dans les zones de **Gien (filière bois-papier, fabrication de machines et d'équipements, de Chinon (énergie), Vendôme et Nogent-le-Rotrou (industries automobile et aéronautique)** qui abritent un nombre significatif d'entreprises industrielles. Les compétences les plus sollicitées dans ces zones sont :

- ▶ compétences en maintenance des équipements de transformation du bois et de production de papier ;
- ▶ connaissances spécifiques en maintenance des équipements énergétiques tels que les centrales nucléaires ou les éoliennes ;
- ▶ compétences spécialisées en mécanique automobile et en aéronautique.

## Cosne-Cours-sur-Loire, Loches et Châteaudun

Certaines zones comme **Cosne-Cours-sur-Loire, Loches, Châteaudun** ont un profil plutôt orienté vers l'agriculture, avec la présence d'industries agroalimentaires, énergie, équipements électriques... Les techniciens travaillant dans ces zones doivent, en plus des compétences clés, posséder les suivantes :

- ▶ compréhension des spécificités des processus de production et des équipements utilisés dans l'industrie agroalimentaire ;
- ▶ familiarité avec les systèmes de production, de distribution et de gestion de l'énergie, y compris les énergies renouvelables, les générateurs et les installations électriques.



La formation est l'une des clés pour permettre aux salariés de pouvoir évoluer !

## À noter que...

L'analyse concerne 52 735 offres d'emploi de techniciens de maintenance publiées en région Centre-Val de Loire entre juin 2020 et février 2023.

Cette analyse des compétences est basée sur les secteurs spécifiques présents dans chaque zone d'emploi. Les compétences exactes requises peuvent varier en fonction des entreprises présentes dans ces secteurs et des technologies spécifiques utilisées. Les entreprises peuvent également avoir des exigences supplémentaires en fonction de leur taille, de leur processus de production et de leurs besoins particuliers

Chaque secteur a ses propres particularités et exigences spécifiques en matière de maintenance. La formation est l'une des clés pour permettre aux salariés de pouvoir évoluer dans leur parcours professionnel, tout en adaptant leurs compétences aux spécificités des secteurs et des besoins locaux.

## Romorantin-Lanthenay

Enfin, la zone d'emploi du **Romorantin-Lanthenay**, est caractérisée par un poids très important des activités industrielles, notamment l'industrie du textile, la métallurgie et l'industrie du caoutchouc. Le technicien de maintenance industrielle doit posséder un ensemble de compétences essentielles pour assurer le bon fonctionnement, la fiabilité et la disponibilité des équipements industriels. Voici les compétences spécifiques que le technicien devrait avoir dans cette zone :

- ▶ connaissances spécifiques des procédés de fabrication de textiles, comme le tissage, le tricotage, le teinturier, l'impression textile... ;
- ▶ compétences en techniques de travail des métaux, comme le découpage, le forgeage, le moulage, le soudage... ;
- ▶ compétences en plasturgie : les techniciens industriels doivent être compétents dans les procédés de fabrication du caoutchouc et des plastiques, tels que l'extrusion, le moulage par injection, la vulcanisation...

# Comparaison entre deux zones d'emploi avec des secteurs spécifiques différents : Châteauroux et Orléans

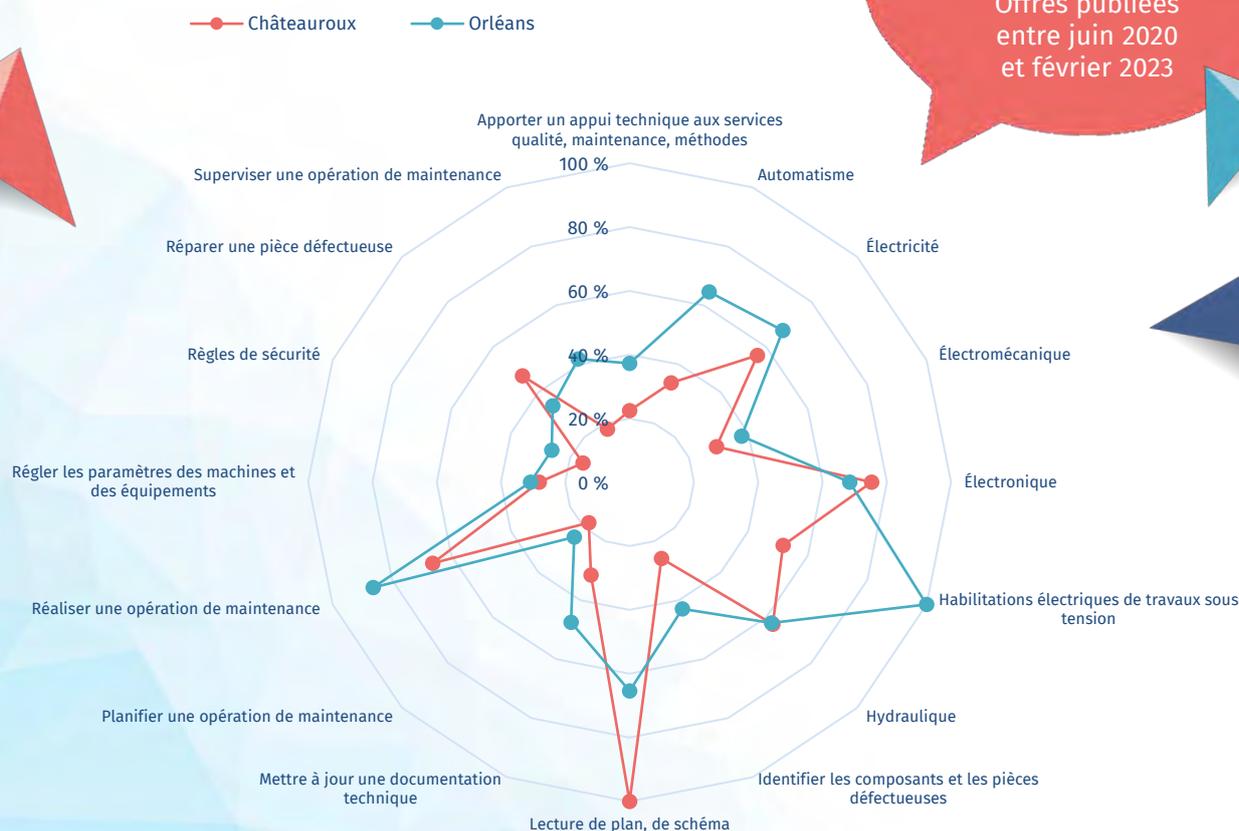
Châteauroux et Orléans sont deux zones d'emploi avec une présence significative d'industries. Ces zones abritent un certain nombre d'entreprises industrielles dans divers secteurs.

La zone d'emploi de **Châteauroux** présente une certaine spécificité économique, principalement concentrée dans des domaines industriels tels que la fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure. En 2020, cette activité représentait **2,9 % de l'emploi salarié** de la zone (**soit 1 806 emplois salariés**) et la part du secteur dans la zone de Châteauroux est 5.2 fois supérieure à celle de la région.

Une autre activité économique spécifique est la fabrication de matériel de transport qui représente **3,4 % de l'emploi salarié** de la région avec **2 179 emplois salariés**, une part 2,7 fois supérieure à la moyenne régionale.

La zone d'emploi d'Orléans se caractérise par de nombreuses industries. Le secteur de l'industrie chimique fournit 2 981 emplois salariés, soit 1,6 % de l'ensemble des emplois salariés de la zone d'Orléans. Ce dernier a deux fois la part dans la région. L'industrie pharmaceutique représente **1,1 % de l'emploi salarié** dans la zone d'Orléans, avec **1 925 emplois salariés**.

**Radars des compétences communes demandées par les employeurs pour le technicien de maintenance sur les zones d'emploi de Châteauroux et d'Orléans**



**Nombre d'offres d'emploi analysées**

**Orléans : 12 516**  
**Châteauroux : 3 004**  
 Offres publiées entre juin 2020 et février 2023

Quelques **compétences transversales** importantes pour le technicien de maintenance dans ces zones en tenant compte des secteurs spécifiques de chacune d'elles :

### Compétences en maintenance préventive et corrective



Les techniciens doivent être capables de réaliser des activités de maintenance préventive pour anticiper les pannes potentielles et des activités de maintenance corrective pour résoudre rapidement les problèmes techniques qui surviennent.

### Compétences en électromécanique



Les techniciens doivent être compétents dans les aspects électriques et mécaniques des équipements industriels.

### Compétences en diagnostic de pannes



La capacité à diagnostiquer rapidement et efficacement les problèmes techniques est essentielle pour minimiser les temps d'arrêt.

### Compétences en sécurité

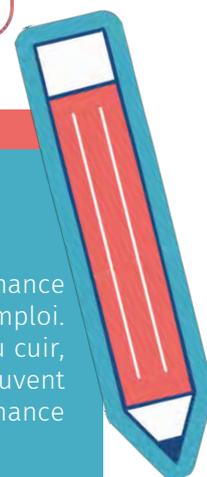


La sécurité est une priorité dans les environnements industriels, et les techniciens de maintenance doivent être formés pour travailler en toute sécurité, connaître les règles de sécurité spécifiques à leur domaine d'activité et respecter les normes de sécurité en vigueur.



### À noter que...

Ces compétences transversales sont essentielles pour le métier de technicien de maintenance industrielle, indépendamment des secteurs spécifiques présents dans chaque zone d'emploi. Cependant, les compétences techniques spécifiques aux industries textiles, de l'habillement, du cuir, de la chaussure, de l'industrie du transport, de l'industrie chimique et pharmaceutique peuvent également être nécessaires selon le secteur industriel dans lequel le technicien de maintenance travaillera.



## Compétences techniques spécifiques

Les techniciens de maintenance industrielle évoluant dans ces zones doivent posséder les compétences techniques spécifiques suivantes :

### Châteauroux

- ▶ Connaissance des machines textiles, équipements de fabrication de vêtements, machines de cuir et de chaussure, matériel de transport (ex : machines-outils, lignes d'assemblage) ;
- ▶ Maîtrise des processus de fabrication propres à chaque secteur, comme le tissage, la couture, la découpe du cuir, l'assemblage de pièces de transport ;
- ▶ Compréhension des systèmes de contrôle spécifiques à l'industrie textile, de l'habillement, du cuir et du matériel de transport.

### Orléans

- ▶ Connaissance des équipements chimiques et pharmaceutiques, tels que les réacteurs, les distillateurs, les mélangeurs, les compresseurs... ;
- ▶ Compréhension des procédés de fabrication et de transformation chimique et pharmaceutique ;
- ▶ Capacité à travailler avec des substances chimiques et des procédés sensibles.

## Environnement de travail et sécurité

Les techniciens de maintenance industrielle évoluant dans la zone de Châteauroux peuvent être exposés à des machines de production textiles et des équipements de cuir ou de chaussure, nécessitant une **bonne compréhension des normes de sécurité spécifiques à ces industries.**

L'environnement de travail dans les industries chimiques et pharmaceutiques dans la zone d'Orléans peut être plus complexe en raison de la **manipulation de substances potentiellement dangereuses, exigeant des techniciens une stricte adhésion aux procédures de sécurité.**



Les techniciens doivent être polyvalents, capables de s'adapter et de résoudre efficacement les problèmes.



Les compétences techniques spécifiques diffèrent entre les zones d'emploi de Châteauroux et Orléans en raison de la nature distincte des industries. Cependant, les compétences techniques de base nécessaires pour le métier de technicien de maintenance industrielle restent essentiellement les mêmes dans les deux zones.

Les techniciens doivent être polyvalents, capables de s'adapter à différents environnements industriels et de résoudre efficacement les problèmes liés à la maintenance des équipements.

# Comparaison entre deux zones d'emploi avec des secteurs spécifiques similaires : Dreux et Vierzon

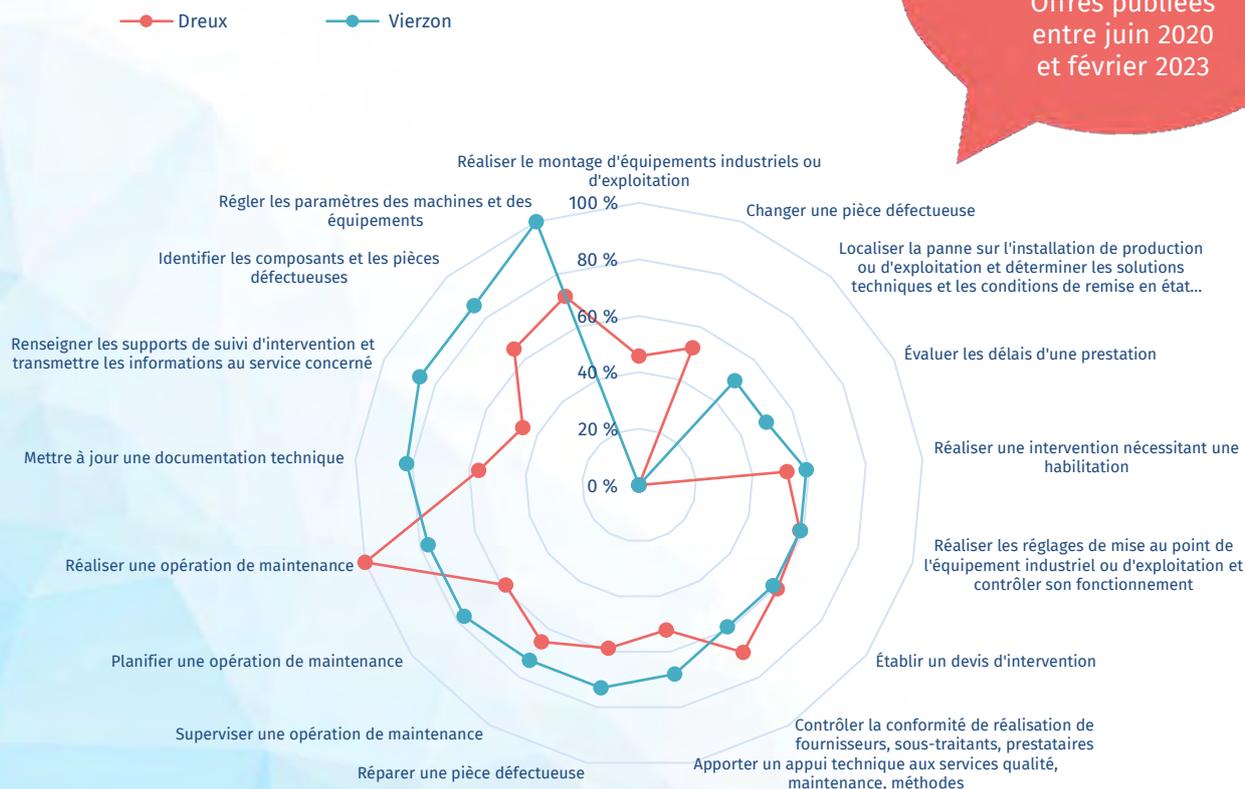
Les deux zones d'emplois de Dreux et de Vierzon ont une présence significative dans les secteurs de la fabrication de machines et équipements et de la métallurgie.

Toutefois, Dreux se distingue par une présence notable dans l'industrie pharmaceutique, tandis que Vierzon se démarque par une forte présence dans les secteurs liés aux textiles, à l'habillement et à la chaussure.

La zone d'emploi de **Dreux** présente un certain nombre de spécificités économiques, la plupart industrielles comme l'industrie pharmaceutique. Cette activité regroupe **5,3 % de l'emploi salarié** de la zone (**soit 1 594 emplois salariés**) et la part du secteur dans la zone est 5.4 fois supérieure à celle de la région. D'autres activités industrielles apparaissent spécifiques, telles que la fabrication de machines et équipements (**559 emplois salariés**) et la métallurgie et la fabrication de produits **métalliques** (**816 emplois salariés**).

Dans la zone d'emploi de **Vierzon**, certaines activités affichent un caractère spécifique. Ainsi la fabrication de textiles, les industries de l'habillement et l'industrie du cuir et de la chaussure est 4 fois plus représentée en termes d'emplois salariés qu'en région. Cette activité regroupe 2,2 % de l'emploi salarié de la zone de Vierzon avec **274 emplois salariés**. Outre l'industrie du textile, la zone se distingue par d'autres spécificités industrielles comme la **fabrication de machines et équipements** (avec 454 emplois salariés) et la **métallurgie et la fabrication de produits métalliques** (avec 676 emplois salariés).

**Radars des compétences demandées par les employeurs pour le technicien de maintenance sur les zones d'emploi de Dreux et Vierzon**



**Nombre d'offres d'emploi analysées**

**Vierzon : 713**  
**Dreux : 1 331**  
 Offres publiées entre juin 2020 et février 2023

L'analyse des compétences les plus recherchées dans les zones d'emploi de Dreux et Vierzon met en évidence **des similitudes notables**, indiquant des besoins communs dans le domaine de la maintenance industrielle, de la qualité et de la gestion des opérations. **Les compétences clés qui se démarquent dans les deux zones sont les suivantes :**

### 1. Soutien technique interne

La capacité à apporter un appui technique aux services de qualité, de maintenance et de méthodes est essentielle dans les deux zones, soulignant l'importance de la collaboration interdépartementale pour optimiser les processus et les résultats.

### 2. Contrôle de conformité

La compétence de vérifier la conformité des réalisations des fournisseurs, sous-traitants et prestataires témoigne d'une attention particulière portée à la qualité et à la conformité des produits et services.

### 3. Planification et gestion des opérations

La capacité à planifier et à superviser des opérations de maintenance, ainsi que la gestion du temps et des ressources pour les projets, est une compétence cruciale pour minimiser les temps d'arrêt et assurer une utilisation efficace des ressources.

### 4. Diagnostic et réparation

Identifier rapidement les composants et pièces défectueuses, ainsi que la compétence de les changer ou les réparer, est essentiel pour garantir le bon fonctionnement continu des équipements industriels.

### 5. Documentation technique

La mise à jour précise et régulière de la documentation technique est importante pour maintenir l'efficacité opérationnelle et la transmission d'informations exactes.

### 6. Réglages et contrôles

La compétence à régler et à contrôler les équipements pour un fonctionnement optimal est une caractéristique partagée, garantissant une performance constante et de haute qualité.

### 7. Sécurité et habilitations

La capacité à réaliser des interventions nécessitant des habilitations spécifiques et à respecter les normes de sécurité est cruciale pour protéger à la fois les travailleurs et les équipements.



**En complément de ces compétences communes, les deux zones d'emploi présentent des compétences spécialisées liées aux industries présentes localement.** Dans le cas de **Dreux**, l'industrie pharmaceutique exige des compétences liées aux Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) et à la sécurité spécifique à ce domaine. Les entreprises pharmaceutiques doivent se conformer à des normes strictes pour assurer la qualité, l'efficacité et la sécurité de leurs produits. Les employés de cette industrie doivent être formés sur les processus de fabrication, la manipulation des substances actives et les protocoles de sécurité.

En revanche, à **Vierzon**, en raison de sa concentration sur les textiles et la maroquinerie, des compétences complémentaires sont attendues autour de la connaissance de la conception, la fabrication et la transformation des textiles, ainsi qu'à la fabrication de produits en cuir. Les techniciens de maintenance de ces secteurs doivent également avoir des compétences dans l'utilisation de procédés et d'équipements utilisés dans la fabrication de textiles, de vêtements, de chaussures et d'articles en cuir.

**Malgré ces différences spécifiques, de nombreuses compétences de base restent les mêmes dans les deux zones d'emploi. Les compétences similaires citées plus haut sont des compétences universelles nécessaires pour les techniciens de maintenance, indépendamment de l'industrie dans laquelle ils opèrent.**

# 07. ANALYSE DES ÉCARTS DE COMPÉTENCES ENTRE LA FORMATION ET LES BESOINS DES EMPLOYEURS

*L'analyse des écarts entre les compétences acquises dans les programmes de formation du Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP) et celles requises par les employeurs pour les postes de technicien de maintenance industrielle met en avant certaines divergences.*

## Des formations en adéquation avec les compétences techniques recherchées par les entreprises

Les **employeurs** recherchent principalement des **compétences techniques** telles que le **diagnostic, l'identification et la résolution de pannes, la maîtrise de la maintenance préventive, l'établissement des devis d'intervention** ainsi que **l'interprétation des plans et des schémas techniques**. Par ailleurs, le **respect strict des normes de sécurité** est essentiel pour les recruteurs. **Les programmes de formation analysés répondent à ces exigences techniques et de sécurité** en proposant des modules spécifiques. Par exemple, les étudiants apprennent à **diagnostiquer des pannes, à détecter un dysfonctionnement et à déterminer des actions correctives** en utilisant des outils et des techniques spécifiques. Ils apprennent également à sécuriser leurs lieux d'intervention et à respecter les normes et consignes de sécurité.

## Organismes de formation : adapter les apprentissages pour répondre aux besoins des employeurs locaux

Les **domaines d'expertises exigés par les employeurs dépendent du secteur d'activité et de la spécificité des zones d'emploi** mais englobent les principaux domaines listés dans les programmes de formation.

Par exemple, dans les zones d'emploi de **Bourges, Châteauroux et Nevers**, les compétences recherchées se concentrent davantage sur la **mécanique et la métallurgie**, ainsi que sur la compréhension des processus de production textiles. De plus, des connaissances des systèmes

aéronautiques et des équipements spécifiques à ce secteur sont particulièrement recherchées. Quant aux zones d'emploi de **Blois, Tours et Orléans**, les compétences les plus prisées incluent la manipulation sécurisée des produits chimiques, la réparation et la maintenance des équipements **automobiles, électriques et électroniques**, ainsi que la maintenance des équipements de production dans les secteurs **pharmaceutique, cosmétique et alimentaire**.

Les organismes de formations présents dans certaines zones d'emploi pourraient améliorer l'adéquation des sortants de formation au marché du travail local en renforçant et/ou adaptant certains apprentissages pour répondre aux besoins des employeurs locaux.

## Des compétences techniques, oui, mais pas seulement : les soft skills, un atout indispensable

Outre les compétences techniques, **les employeurs requièrent des compétences en communication et une aptitude à s'adapter à de multiples secteurs industriels**. Les qualités de savoir-être telles que la **collaboration, l'autonomie, la rigueur, la précision et la polyvalence** sont également fortement appréciées. Ces soft skills sont de plus en plus importantes dans le monde du travail. **Les programmes de formation analysés ne sont pas toujours adaptés au développement de ces soft skills**. L'inclusion du développement de ces compétences interpersonnelles dans les référentiels de formation préparerait de manière plus efficace les techniciens de maintenance à réussir dans un environnement professionnel exigeant.

## Élargir l'accès à la formation : une piste pour les métiers en tension

Parallèlement, les volumes d'offres d'emploi publiées dans le secteur de la maintenance contribuent également à la pression sur ce marché du travail. **La forte demande de techniciens qualifiés dépasse souvent l'offre disponible.**

Pour faire face à cette tension, **une approche proactive en matière de formation en élargissant l'accès à la formation pour le métier de technicien de maintenance.** Cela pourrait notamment passer par la mise en place de passerelles permettant à d'autres profils de demandeurs d'emploi, qui manifestent un intérêt pour ce métier, de se former et d'acquérir les compétences nécessaires.

En favorisant la diversification des parcours de formation et en offrant des opportunités d'apprentissage flexibles, les acteurs du secteur peuvent contribuer à répondre à la demande croissante tout en favorisant l'inclusion de nouveaux profils. Cette approche permettrait également de tirer parti du potentiel inexploité de personnes intéressées par le métier de technicien de maintenance mais qui n'ont pas nécessairement le profil traditionnel.

La tension observée dans le domaine des techniciens et agents de maîtrise de la maintenance s'étend au-delà de ce secteur spécifique. En effet, des métiers proches font également face à une demande croissante de main-d'œuvre qualifiée, accentuant ainsi la pression sur le marché de l'emploi régional.

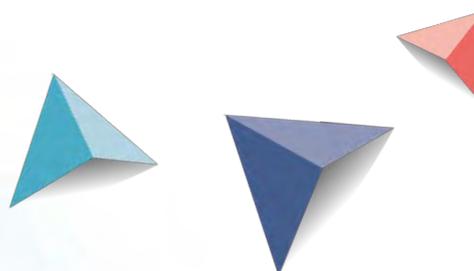
La tension pourrait être réduite en mettant l'accent sur les soft skills et en élargissant l'accès à la formation.



Parmi ces métiers proches en tension, **les techniciens et agents de maîtrise des industries mécaniques (D6Z) avec un taux de tension de 1.90, et les techniciens et agents de maîtrise des industries de process (E2Z) avec un taux de tension de 1.18** en 2022.

La tension sur le métier de techniciens et agents de maîtrise de la maintenance pourrait être réduite en allant vers une **adaptation aux évolutions du marché du travail**, en mettant l'accent sur le **développement des soft skills et en élargissant l'accès à la formation par le biais de passerelles pour différents profils de demandeurs d'emploi** en particulier pour les profils moins qualifiés.

Avec un accompagnement adéquat en formation, ces profils pourraient constituer une alternative viable pour atténuer la tension observée dans les métiers de techniciens de maintenance.



# MÉTHODOLOGIE ET SOURCES

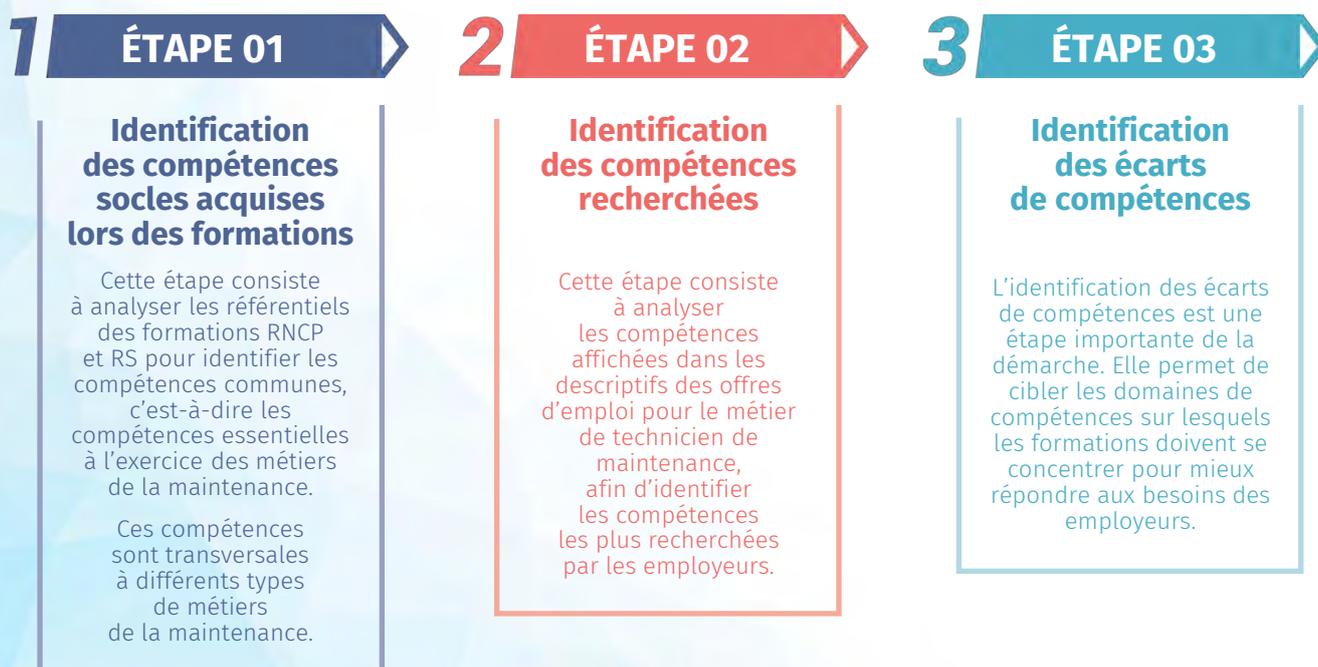
*La démarche mise en œuvre pour réaliser cette publication s'est appuyée sur le projet IBC - Identification des Besoins en Compétences des Entreprises - et sur les travaux d'analyse menés au sein de l'Observatoire Régional Emploi Formation du GIP Alfa Centre-Val de Loire, des données d'emploi et du territoire de la famille professionnelle G1Z.*

## Méthodologie d'analyse des compétences

La méthodologie utilisée dans l'analyse des compétences des certifications et des offres d'emploi repose sur **l'utilisation d'algorithmes de text mining innovants**. Ces puissants outils permettent de collecter et d'analyser de vastes quantités d'informations provenant d'une multitude de sources, telles que des descriptions d'emplois (basées sur le Répertoire Opérationnel des Métiers et Emplois) et des contenus de certifications RNCP.

L'analyse des compétences est basée sur une **approche comparative**. Elle consiste à comparer les compétences acquises lors des formations aux compétences recherchées par les employeurs.

**L'analyse est centrée autour de 3 principales étapes :**



## L'analyse des compétences acquises lors des formations concernent l'ensemble des formations disponibles en région pour le métier de techniciens de maintenances avec un focus sur :

- ▶ **Le Bac Pro Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés** (RNCP25353) ;
- ▶ **Le Bac Pro Maintenance des systèmes de production connectés** (RNCP35698) ;
- ▶ **Le BTS Maintenance des systèmes Option A : systèmes de production** (RNCP35338) ;
- ▶ **BTS Électrotechnique** (RNCP35346) ;
- ▶ **CQP Technicien de maintenance industrielle** (RNCP35282) ;
- ▶ **CQPI Opérateur en Maintenance Industrielle** (RNCP36376) ;
- ▶ **TP - Technicien de maintenance industrielle** (RNCP35191) ;
- ▶ **TP - Technicien supérieur de maintenance industrielle** (RNCP36247) ;
- ▶ **Technicien d'exploitation et de maintenance en installations automatisées** (RNCP35241) ;
- ▶ **BTS - Maintenance des matériels de construction et de manutention** (RNCP31290) ;
- ▶ **TP - Technicien supérieur de maintenance d'éoliennes** (RNCP35178) ;
- ▶ **Technicien de maintenance aéronautique option systèmes, option avionique, option survie et système d'armes** (RNCP36784).

La technologie d'analyse textuelle utilisée pour cette analyse est celle développée dans le cadre du projet IBC, accessible sur la plateforme IBC :

<https://www.besoins-compétences-entreprises.fr/#/>



## L'analyse des descriptifs RS concerne **3** certifications :

- ▶ **COFREND Etanchéité (LT) niveau 3** - secteur Fabrication et Maintenance (RS5820) ;
  - ▶ **Licence de maintenance d'aéronefs de catégorie B3** (RS5625) ;
- ▶ **COFREND Magnétoscopie (MT) niveau 2** - secteur Maintenance Ferroviaire (RS5828).

L'analyse a été réalisée en effectuant une lecture homogène des descriptions disponibles sur le site de France compétences :

[https://www.francecompetences.fr/recherche\\_certificationprofessionnelle/](https://www.francecompetences.fr/recherche_certificationprofessionnelle/)



## Sources de données

Cette étude s'appuie sur un ensemble de données provenant des organismes suivants :

- ▶ Insee Recensement de la population, pour les données sur les caractéristiques des emplois ;
- ▶ Pôle emploi, pour les données sur les demandeurs d'emploi et le marché du travail ;
- ▶ le rectorat de l'académie d'Orléans-Tours, pour les données de formation ;
- ▶ France compétences, pour les données de certifications RNCP et RS ;
- ▶ Plateforme IBC, pour les données d'analyse de compétences d'emplois et formations.

# ACRONYMES ET MENTIONS LÉGALES

## DELD

### Demandeurs d'emploi de longue durée

Inscrits en catégories A, B, C depuis un an ou plus.

## FAP

### Familles Professionnelles

Les « Familles Professionnelles » (FAP) sont une des principales nomenclatures de métiers. Elles se déclinent en 87 familles ou en 225 familles, pour le niveau le plus fin. Les FAP regroupent les professions qui font appel à des compétences communes sur la base de « gestes professionnels » proches. Elle repose sur la différenciation du statut et de la catégorie socio-professionnelle PCS.

## IBC

### Identification des Besoins en Compétences

## RNCP

### Répertoire National des Certifications Professionnelles

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles, une base de données qui répertorie les diplômes, titres à finalité professionnelle et certificats de qualification reconnus par l'État.

## RS

### Répertoire Spécifique

Le Répertoire Spécifique est un répertoire de certifications et d'habilitations complémentaires aux certifications professionnelles, créé par France compétences. Il est organisé par secteur d'activité et par niveau de qualification. Exp. : Certificat de qualification professionnelle (CQP), Certificat de qualification intermédiaire (CQPI), Habilitation électrique, Habilitation levage, Habilitation manutention, Habilitation sécurité.



## Mentions légales

- ▶ Directeur de la publication :  
Christophe Usselio La Verna
- ▶ Responsables de la rédaction :  
Amandine Formont, Maureen Hilaire
- ▶ Rédacteurs : Birama Basse,  
Alexandre Morin, Yasmine Uneau
- ▶ Conception graphique :  
LEMON Création
- ▶ Date de parution : décembre 2023
- ▶ N° ISBN : 978-2-9541186-4-2



**ALFA**  
CENTRE-VAL DE LOIRE



## Identification des Besoins en Compétences des Entreprises



[identificationdescompetences@alfacentre.org](mailto:identificationdescompetences@alfacentre.org)

[www.besoins-competences-entreprises.fr](http://www.besoins-competences-entreprises.fr)



Retrouvez-nous sur [LinkedIn](#)



Haut-commissaire  
aux compétences



INVESTIR  
DANS VOS  
COMPÉTENCES

Projet cofinancé dans le cadre du Plan d'Investissement dans les Compétences