



[FICHE MÉTIER]

# Technicien.ne CVC

Emplois salariés  
dans la filière en 2022\*

7 300

 15 % de femmes

13 % de salariés + 55 ans

## Evolution quantitative à horizon 2030



12 120 emplois  
estimation 2030

## Transformation qualitative du métier



\* Filière des gaz, de la chaleur et des solutions énergétiques.

## FINALITÉS DU MÉTIER

Veiller au bon fonctionnement des installations assurant la ventilation et la production de chauffage, d'eau chaude et de froid.

Assurer la maintenance préventive et corrective des équipements CVC (chauffage, ventilation, climatisation).

Entretenir tout type d'installations et systèmes de génie climatique sur des sites industriels ou tertiaires, au sein de collectivités ou chez des particuliers.

## LES 4 ENJEUX D'ÉVOLUTION À HORIZON 2030

1

### UNE EMPLOYABILITÉ À MAINTENIR DANS LE TEMPS

La transformation continue du secteur apporte un besoin d'adaptabilité permanent des compétences.

Les nouveaux procédés techniques liés aux gaz verts et leur évolution nécessitent une réadaptation continue des compétences en fonction des nouveaux enjeux et usages de consommation.

La perspective de baisse et d'optimisation de la consommation d'énergie entraîne un besoin de polyvalence et de souplesse pour pouvoir intervenir sur une grande diversité d'équipements.

2

### LA NUMÉRISATION ET L'AGILITÉ DIGITALE

La digitalisation et le développement des objets connectés (IoT) renforcent les besoins en compétences numériques. Ce phénomène prend de l'ampleur avec l'émergence de l'intelligence artificielle.

La maintenance des installations et des nouveaux procédés impose l'utilisation de systèmes connectés pour interpréter les données et à intervenir à distance (jumeaux numériques, capteurs, compteurs intelligents...), nécessitant la capacité à gérer de la data et à utiliser des bases de données.

3

### LA DÉCARBONATION ET LA TRANSITION VERS LES ENRR

La suppression annoncée des chaudières fioul en France à l'horizon 2028, résultant d'une volonté des pouvoirs publics qui s'inscrit dans le cadre de la transition énergétique, va s'accompagner de la nécessaire reconversion des technicien.nes spécialisé.es fioul. La filière CVC apparaît comme une passerelle évidente.

Le socle de compétences des technicien.nes est amené à s'élargir en fonction du champ d'application « solutions vertes » (interventions sur chaudières classiques ou pac hybrides...).

4

### LES NOUVEAUX USAGES DE CONSOMMATION

L'accélération du verdissement des gaz se poursuit par des clients diversifiés (industriels, collectivités, particuliers...).

Le relationnel client prend de plus en plus d'importance pour le/la technicien.ne CVC qui peut se trouver être en contact direct avec le consommateur final.

Une posture de conseil et de pédagogie est appelée à se renforcer (explications autour de l'efficacité et de la sobriété énergétiques des équipements, des spécificités des gaz verts...).



## MISSIONS ET ACTIVITÉS CLÉS

Entretien des appareils / installations ou des réseaux de chauffage, de climatisation, de ventilation ou d'énergie.

Assurer la sécurité des installations CVC.

Diagnostiquer une panne ou un dysfonctionnement, planifier et réaliser les opérations de maintenance.

Assurer le suivi et la traçabilité des interventions réalisées (fiches d'intervention, GMAO, tablettes, smartphones).

## L'ÉVOLUTION DES COMPÉTENCES À HORIZON 2030

### COMPÉTENCES TECHNIQUES\*

- Capacité à installer et dépanner une grande diversité d'équipements de chauffage ou de climatisation (centrale de traitement d'air ou réseau de climatisation, pompe à chaleur, compresseur, chaudière, groupes froid...)
  - Maîtrise du génie thermique et climatique
  - Connaissances en automatisme, en électricité, en mécanique et plomberie
  - Connaissance des procédures réglementaires et des normes
  - Capacité à rédiger un support de suivi d'intervention
- 
- Maîtrise de procédés « solutions vertes » (interventions sur chaudières classiques ou pacs hybrides, sur réseaux de chaleur ou de froid, etc.)
  - Compétences techniques en électromécanique, en automatisme, en thermochimie et biomasse (bois, etc.)
  - Maîtrise de nouvelles règles de sécurité en lien avec les nouveaux procédés ou gaz utilisés
  - Capacité à utiliser des systèmes connectés, à interpréter les données et à intervenir à distance (par le biais des jumeaux numériques, capteurs, compteurs intelligents...)

### COMPÉTENCES COMPORTEMENTALES

- Analyse et résolution de problème
  - Polyvalence
  - Sens de la relation client (écoute, conseil)
  - Rigueur
  - Autonomie
  - Capacité à mettre en œuvre les solutions techniques et opérationnelles sur les installations
- 
- Aptitudes pédagogiques auprès du client (conseil en matière d'efficacité et de sobriété énergétiques des équipements : pompes à chaleur, pacs hybrides, etc.)
  - Sensibilisation aux transformations du secteur de l'énergie (interopérabilité des données, diversification du mix énergétique...)

#### Légende :

- Compétences nouvelles
- Compétences à renforcer

\*A noter : Cette liste de compétences techniques donne une vision globale des besoins en compétences. Suivant les besoins des organisations et les projets associés, certaines de ces compétences seront mises en avant.

## QUELLES COMPÉTENCES DANS LES OFFRES D'EMPLOIS ? ZOOM SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL SUR LES 4 DERNIÈRES ANNÉES

- Le/la technicien.ne CVC doit faire preuve d'une grande capacité à analyser et résoudre des problèmes sur une grande diversité d'équipements. Cette compétence est demandée dans près de 60 % des offres d'emploi ces dernières années.
- Peu présente initialement dans les offres d'emploi (8 % en 2017), **l'agilité digitale** apparaît dans **18 % des annonces en lien avec la maintenance aval en 2022**. Une tendance qui va s'accroître.
- La demande de maîtrise de la **relation commerciale** poursuit sa croissance : elle apparaît dans 2 fois plus d'offres d'emploi en 2022 que 4 ans auparavant.
- Les exigences de **traçabilité** / reporting des interventions poursuivent une croissance régulière qui se traduit par une demande de plus en plus forte de connaissances dans ce domaine. Citée dans 3 % des offres en 2017, la traçabilité apparaît dans un quart des annonces en 2022.



# LES FORMATIONS\*

## Formations initiales

### Niveau bac\*

- Bac pro MEE – Maintenance et efficacité énergétique
- Bac pro ICCER - Installateur en chauffage climatisation et énergies renouvelables

### Niveau bac +2\*

- BTS FED – fluides énergie bureautique
- BTS MS – maintenance des systèmes

### Niveau bac +3\*

- BUT MT2E - métiers de la transition et de l'efficacité énergétiques
- Licence professionnelle métiers de l'énergie, de l'environnement et du génie climatique

## Formations continues

### Niveau bac

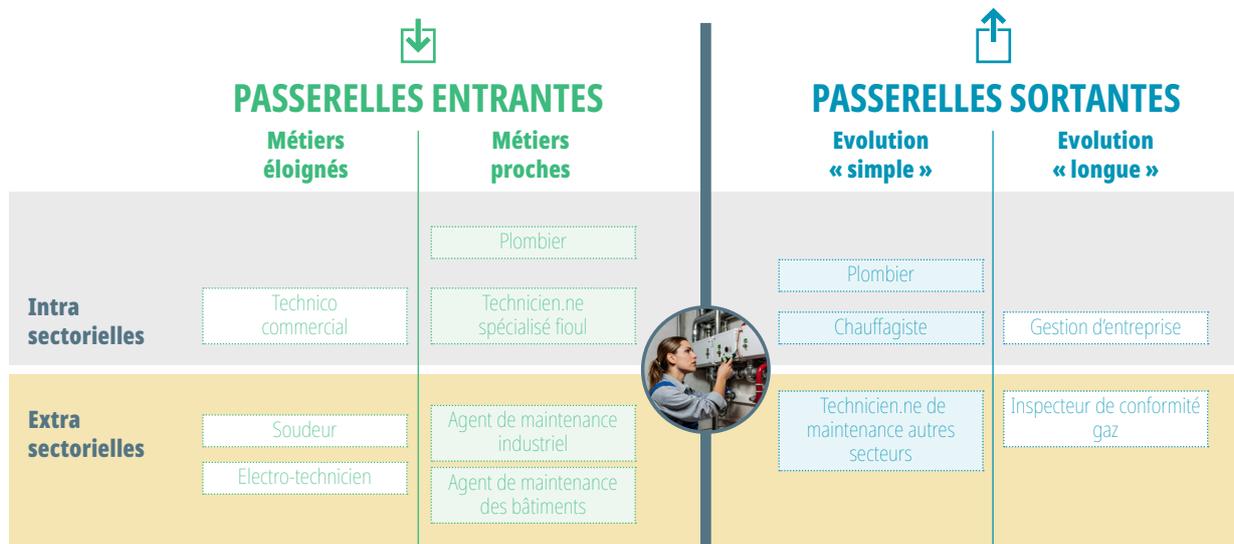
- TP (titre professionnel) technicien de maintenance CVC
- CQP Technicien de maintenance industrielle

### Habilitations

- Habilitation électrique, travaux sous tension (B1T, BN, BR, H1T, ...), et hors tension (B0, B0V, B1 B1V, H0, ...)
- Habilitation gaz (PGN, PGP, ...)

\* Nous présentons ici des exemples de formation les plus courantes.

## LES PASSERELLES MÉTIER EXPERT CYBERSÉCURITÉ



## FACTEURS DE TENSION

Le métier de technicien.ne CVC souffre du manque d'attractivité inhérent aux formations et métiers techniques (des conditions de travail qui peuvent apparaître contraignantes, ce métier pouvant en particulier être soumis à astreintes), auquel s'ajoute le déficit d'image de la filière des gaz, de la chaleur et des solutions énergétiques.

Les difficultés de recrutement sont accentuées par une concurrence entre les filières industrielles.

L'activité des technicien.nes CVC est essentiellement exercée au sein de TPE / PME, voire d'entreprises unipersonnelles.

La volonté des pouvoirs publics, dans le cadre de la transition énergétique, de supprimer les chaudières fioul et gaz en France dans les années à venir, devrait s'accompagner d'un nombre important de reconversions de technicien.nes spécialisé.es fioul vers la filière CVC.

Le métier de technicien.ne CVC demande aujourd'hui un panel de compétences plus large qu'il y a quelques années, du fait de la multiplication des procédés techniques d'une part, et du renforcement de la posture de conseil d'autre part.