



# E lectricien

Document réalisé par la MIP de Louhans ([www.mip-louhans.asso.fr](http://www.mip-louhans.asso.fr))  
avec la collaboration de formateurs et de professionnels

Septembre 2009

Des éléments ont été mis à jour en 2015

## Fonctions

Aujourd'hui, l'énergie électrique est incontournable : on rénove les logements pour mettre l'électricité aux normes, on installe dans les maisons des équipements modernes et on cherche à faire des économies d'énergie. Dans une maison, l'électricité est partout : chauffage, éclairage, ordinateurs, appareils électroménagers...

L'électricien (également appelé électricien d'équipements ou électricien du bâtiment) est chargé de relier tous ces équipements au réseau électrique. Le métier varie selon la taille et le type d'entreprise. Un électricien peut travailler sur différents types de chantiers :

- Dans les entreprises artisanales, l'électricien réalise des installations traditionnelles en maisons individuelles ou petits immeubles. Il fait aussi de la rénovation.
- Dans une PME, les chantiers sont plus importants et plus complexes comme le câblage d'un réseau électrique d'une usine par exemple (usines, bureaux, bâtiments agricoles, chantiers publics...).

### ⊗ Installation électrique d'un bâtiment neuf

#### ⇒ Travail de préparation

Il commence par étudier les plans et les schémas de l'installation. Il repère les emplacements des disjoncteurs, des tableaux ou armoires électriques, des prises... Il reporte ensuite les cotes du plan sur le terrain.

#### ⇒ Gainage et câblage

Sur un chantier neuf, juste après l'étape de terrassement, il installe les gaines (appelées aussi fourreaux) sur le sol. Il quitte ensuite le chantier, le temps que les maçons et les autres professionnels du bâtiment construisent la maison. Il revient en même temps que le plaquiste pour le câblage, c'est-à-dire pour tirer les fils électriques dans les gaines qui viennent du sol et passent ensuite entre les murs et l'isolation. Pour tirer le fil, il faut être au moins 2 : un électricien qui pousse le fil dans la gaine et un autre qui tire le câble de l'autre côté de la gaine...

Il trace des repères sur les parois (murs, cloisons, doublages) pour savoir où il doit fixer les boîtes de raccordement sur lesquelles vont s'encaster les interrupteurs, les prises...

L'électricien est vigilant pour ne pas faire d'erreur. Il doit bien choisir les couleurs des fils et leur section en fonction de la puissance d'alimentation souhaitée : le bleu c'est le neutre, le rouge la phase, le vert-jaune la terre. D'autres couleurs existent pour des fonctions particulières.

#### ⇒ Installation des appareils

Une fois que le réseau électrique est posé, il s'occupe de l'installation et monte l'appareillage basse-tension : interrupteurs, prises de courant, tableau électrique...

Le tableau électrique est un équipement très important puisque tous les circuits électriques y sont raccordés. C'est là aussi que l'électricien installe toutes les protections nécessaires (fusible, disjoncteur...) pour éviter notamment tout risque de surcharge électrique.

Il met alors en place l'éclairage, le chauffage ou la climatisation. Il raccorde les différents matériels.

Un électricien peut se voir confier l'installation d'un portail électrique, d'un système de chauffage réversible (climatisation), d'alarmes, de digicodes, d'interphones, d'arrosage automatique... Il doit constamment se tenir au courant des dernières tendances et des nouveautés.

#### ⇒ Contrôles et tests

Une fois l'installation terminée, l'électricien effectue une série de tests et de contrôles de mesures (tension, intensité, isolement, température...) pour vérifier que tout est conforme. Il peut aussi procéder à des réglages.

### ⊗ Chantier de rénovation

#### ⇒ Travail de préparation

Contrairement à l'installation électrique sur un chantier neuf, l'électricien ne dispose en rénovation généralement pas d'un plan ou de schémas de l'installation électrique présente. Il doit chercher à comprendre où peuvent passer les fils et les gaines. Il se sert de son expérience pour imaginer ce que le précédent électricien a pu faire. Il se sert des informations dont il dispose sur le bâtiment : selon la période de l'installation, il sait quelles étaient les normes en vigueur, les techniques alors employées...

#### ⇒ Gainage et câblage

Comme pour du neuf, l'électricien tire des gaines et des fils. Mais il doit tenir compte d'autres paramètres. En effet, les propriétaires sont bien souvent présents. L'électricien s'adapte pour que sa présence perturbe le moins possible la vie des habitants. Il choisit par exemple les moments où il coupe l'électricité.

Comme il travaille dans des pièces habitées et donc aménagées, il porte un soin particulier à ne rien abîmer. Il doit travailler proprement de manière à ne pas détériorer les peintures ou le papier peint.

Un électricien doit pouvoir s'adapter aux matériaux qu'il trouve : ossature bois, plâtre, placo... En rénovation, il n'est pas rare que les murs soient en plâtre. L'électricien doit alors faire une saignée dans les briques du mur pour encaster les boîtes de raccordement. Il doit être capable de faire lui-même du plâtre et de le travailler pour sceller les boîtes et reboucher le plus proprement possible.

## Paroles de Professionnel

### Jean\*, électricien à son compte en zone rurale

Après une vingtaine d'années d'expérience, Jean, titulaire du CAP Electricien, s'est installé à son compte. Il emploie aujourd'hui 6 personnes, dont son épouse pour le secrétariat. « J'ai 5 électriciens, dont 2 sont actuellement en apprentissage. Tous ont le CAP et un ouvrier possède le BP. »

Jean travaille à 80% pour des particuliers dans un rayon de 20/30 kms. « On intervient aussi pour des petits bâtiments tertiaires ou industriels, mais c'est plus rare. Mes chantiers concernent à 60% la rénovation et 40% le neuf. On nous demande beaucoup de pose de chauffage électrique. Les chantiers ont tendance à être plus répétitifs pour du neuf, alors qu'en rénovation on ne sait jamais ce que l'on va trouver. On peut intervenir pour refaire une pièce ou l'installation complète de toute une maison. »

#### Le Travail d'un salarié

Jean nous explique le déroulement d'un chantier pour une maison neuve. « Un électricien intervient à 3 reprises lors de la construction d'une maison : au début pour poser les gaines, au moment du passage du plaquiste pour tirer les fils et à la fin pour la pose des appareils. Il dépend donc totalement de l'avancée des travaux des autres professionnels du bâtiment. C'est ce qui rend les plannings quasiment ingérables. Je peux recevoir un coup de fil aujourd'hui d'un maçon pour m'avertir qu'il va couler sa dalle et qu'il faut que quelqu'un de chez moi vienne rapidement. C'est pour ça que j'ai choisi un système avec deux équipes, quand l'une travaille sur un chantier, l'autre sert de tampon pour intervenir rapidement. C'est très important dans ce métier d'être très réactif. Je ne peux pas établir de plannings longtemps à l'avance comme c'est le cas dans d'autres professions. Dans ce métier, l'une des qualités indispensables est l'adaptabilité. »

Les électriciens de Jean ne savent donc jamais à l'avance où ils vont travailler. Ils arrivent le matin dans les locaux de l'entreprise où ils reçoivent leurs consignes. Ensuite, ils sont complètement autonomes. « Je n'ai plus le temps d'aller sur le terrain, j'ai trop de travail à faire ici. Je leur fais confiance. »

Jean envoie une de ses équipes sur un chantier où le terrassement et l'empierrement viennent d'être terminés. C'est la seule fois où ils travailleront dehors. « L'électricien est un des seuls professionnels du bâtiment à pouvoir travailler essentiellement à l'abri, c'est vraiment appréciable. » La 1<sup>ère</sup> étape pour les électriciens est de déposer au sol les gaines où ils feront passer plus tard les fils électriques. Ils commencent par lire le plan détaillant les implantations électriques prévues avec le client : prises de courant, interrupteurs, radiateurs, éclairage... « Ils doivent reporter au réel les cotes indiquées sur le plan. Ils déroulent donc les gaines sur le sol de manière à ce que leurs emplacements coïncident avec les sorties électriques prévues. » Pour un pavillon classique, les électriciens travaillent 4 heures environ, la plupart du temps accroupis ou courbés. Les gaines sont laissées en attente. Les électriciens quittent le chantier.

C'est au tour du maçon d'intervenir pour couler une dalle en béton sur les gaines. La maison prend forme, apparaissent les murs, la charpente... La maison est maintenant hors d'eau et hors d'air, les électriciens travailleront désormais à l'abri.

(\*les noms et prénoms des personnes citées ont été modifiés)

## ⊗ Dépannage

L'électricien doit d'abord commencer par établir un diagnostic de la panne : d'où vient le problème, quel est l'appareil en cause, la panne est-elle générale ou bien ciblée... Il utilise pour cela différents appareils de mesure. Il nettoie, resserre et remplace les différents éléments défectueux : contacts électriques, bornes, disjoncteurs, disjoncteurs, transformateurs, armoires électriques, relais, câblages, moteurs... Il se charge ensuite de la remise en service du réseau électrique.

Par exemple, lorsqu'il intervient pour une coupure de courant dans des bureaux où beaucoup de personnes travaillent sur ordinateur, il doit se montrer rapide, efficace et supporter la pression.

L'électricien travaille en général hors tension. C'est surtout dans le cadre d'un dépannage qu'il travaille sous tension et risque de prendre une décharge électrique. Il doit avoir le souci constant de la sécurité.

## ⊗ En tant qu'artisan

- **Devis** : tout commence avec le devis. Le client (particuliers, mairies, entreprises...) contacte l'électricien. Ils se rencontrent et le client fait part à l'électricien de ses besoins, ses attentes... L'électricien est aussi là pour le conseiller et l'informer de ce qui est réalisable ou non. Il lui donne ensuite une évaluation chiffrée du coût des travaux. Pour une installation de chauffage électrique par exemple, il doit calculer le volume de la pièce et le temps nécessaire à la réalisation des travaux.
- **Plan** : un électricien peut concevoir et dessiner ces schémas lui-même. Il doit alors appliquer les lois fondamentales de l'électricité (intensité, tension, résistance, circuits mixtes, circuits en parallèles, circuits en série...). Il doit pour cela avoir de solides connaissances en mathématiques et physique.
- **Gestion du stock** : il doit s'occuper du réapprovisionnement de son stock. Il doit pour cela rencontrer des représentants et négocier les prix.
- **Gestion des équipes et organisation du travail** : c'est lui qui est chargé de préparer les plannings, de répartir ses équipes sur les différents chantiers... C'est une tâche complexe : c'est un métier où il est difficile d'anticiper, car le travail de l'électricien dépend, pour des chantiers neufs notamment, de l'avancée des autres corps de métier.
- **Gestion de la clientèle** : il est en contact avec les clients pour l'élaboration du devis. Il discute avec eux pour connaître leurs besoins et leurs envies. Il se charge également de se faire connaître pour obtenir de nouveaux chantiers. Il peut répondre à des appels d'offres pour des travaux dans une collectivité (éclairage public...).
- **Tâches administratives** : il doit se charger de tout l'aspect administratif de la gestion de son activité : facturation, courriers, comptabilité, secrétariat...

## ⊗ Un métier en constante évolution

- **Adaptation permanente aux nouvelles normes** : le métier d'électricien est très réglementé. Il doit respecter un certain nombre de normes et de consignes afin d'assurer la sécurité et le confort des personnes. Ces normes changent très souvent afin de s'adapter aux évolutions technologiques. Par exemple, avec l'explosion de l'informatique et d'internet, il est maintenant obligatoire d'installer une prise permettant l'accès à la communication dans chaque pièce principale et la cuisine. Les électriciens sont soumis à de nombreux contrôles. Le matériel lui aussi change, aujourd'hui les mini-disjoncteurs remplacent les fusibles.
- **Adaptation à l'évolution des technologies et de la clientèle** :
  - Evolution vers l'informatique et la téléphonie : après les professionnels, de plus en plus de particuliers font installer plusieurs lignes téléphoniques et internet chez eux.
  - Evolution vers la domotique. On parle d'immotique pour un immeuble. Voici quelques exemples de services permis par la domotique : gestion de l'éclairage et de l'ambiance selon le moment de la journée ; déclenchement du chauffage à distance ou par téléphone ; gestion automatique de la ventilation et de la climatisation ; ouverture automatique des portes ou fenêtres ; commandes d'alarmes ; digicode, volets roulants à fermeture électrique, portails à ouverture télécommandée, systèmes de protection incendie avec détecteurs de fumée, intégration d'un système vidéo à l'entrée...
  - Evolution vers les économies d'énergie. L'électricien conseille et installe de nouveaux modes de chauffage : pompes à chaleur, énergie solaire, panneaux photovoltaïques...

## ⊗ Mais aussi...

Un électricien peut également intervenir :

- Dans les installations industrielles et tertiaires sur les machines électriques, pour câbler les liaisons informatiques et téléphoniques, pour installer et régler la vidéosurveillance, les systèmes d'alarme, la gestion de l'éclairage et les automatismes...
- Dans l'éclairage public et la signalisation lumineuse en mettant en place les réseaux électriques, en installant les équipements d'éclairage (armoires, luminaires, feux de signalisation)...
- Dans les réseaux de télécommunication en installant les équipements des réseaux voix-données-images (RVDI) composés de câbles de cuivre, de câbles coaxiaux, de fibres optiques, de relais hertziens...

# C Conditions de Travail

- Un électricien travaille sur un chantier de construction ou de rénovation, la plupart du temps à l'abri des intempéries. Il fait généralement partie d'une équipe.
- Il travaille pour des clients très diversifiés : particuliers, entreprises, collectivités locales... Il doit donc s'adapter à chacun.
- Ses chantiers ne durent généralement pas très longtemps, contrairement à d'autres professionnels du bâtiment. Il se déplace donc souvent d'un chantier à un autre. Il est également amené à revenir sur un chantier à plusieurs reprises.
- Il doit coordonner ses activités avec les autres corps de métier présents sur le chantier (maçon, charpentier, plombier chauffagiste...). Il doit s'adapter à l'avancée de chacun et s'intercaler entre différents professionnels (avant que le maçon coule la dalle de béton, pendant le passage du plaquiste...). Il doit donc être très réactif.

« J'attends de recevoir un appel du plaquiste pour envoyer une équipe. Cette fois-ci les électriciens travailleront en même temps que le plaquiste. » Les électriciens doivent maintenant faire l'installation électrique. Ils doivent relier les fils qui partent du boîtier EDF à la maison. Ils doivent ensuite tirer des fils dans les murs entre la couche de laine de verre et le placo, c'est l'étape du câblage. « Ils passent les fils électriques dans les gaines qui avaient été posées au tout début de la construction. Chacun se met à une extrémité et pendant que l'un pousse le fil dans la gaine, le deuxième électricien tire de l'autre côté. Pour faciliter cette tâche, les gaines sont maintenant aiguillées, c'est-à-dire qu'elles contiennent sur toute leur longueur un « fil de traction » sur lequel est accroché le fil électrique. Mais cela reste impossible pour une personne seule, à moins de disposer d'équipements spéciaux. Les électriciens seuls font d'ailleurs souvent plus de rénovations que d'installations neuves. »

Les électriciens doivent aussi faire passer les fils dans les plafonds, ils peuvent alors monter sur une échelle. « C'est sans doute l'un des métiers du bâtiment les moins pénibles physiquement. Un électricien est souvent accroupi, courbé ou les bras levés, mais il n'a pas de port de charges. Quelqu'un avec un petit mal de dos pourrait même faire ce métier. Par contre, il ne faut pas avoir le vertige car il faut parfois monter sur des échafaudages pour installer la lumière dans des hangars dont les plafonds sont très hauts. » L'équipement d'un électricien est également assez léger : une échelle, un escabeau, une perceuse, une boîte à outils, une visseuse, une rainureuse, des appareils de contrôles et de mesures...

Les électriciens dessinent sur le placo des ronds avec des croix pour indiquer les emplacements où doivent sortir les fils et où ils vont mettre les interrupteurs et les prises.

Pour le câblage, l'électricien n'emploie pas les mêmes techniques selon les matériaux choisis par le client pour recouvrir ses murs.

« 90% des clients veulent du placo, 5% une ossature en bois et 5% du plâtre. On travaille à peu près de la même manière pour du placo ou du bois. Le plâtre est par contre beaucoup plus exigeant, dans ce cas, j'envoie mes électriciens les plus expérimentés car les plus jeunes ne se sentent pas à l'aise avec cette technique. On retrouve plus de constructions en plâtre dans les rénovations. Dans le neuf, c'est vrai que c'est beaucoup plus rare. » Alors que dans du placo il suffit d'accrocher les boîtes d'encastrement sur lesquelles on mettra les prises ou les interrupteurs, pour le plâtre la tâche se révèle plus difficile. « Il faut encastrement les boîtes directement dans la brique. Il faut donc faire une saignée, c'est-à-dire un trou, puis enfoncer la boîte et la sceller en la recouvrant de plâtre. Un électricien doit être polyvalent et être capable de faire un peu de plâtre. Il doit aussi être encore plus soigneux que d'habitude pour que le rebouchage soit propre. »

Ils doivent maintenant installer les différents équipements tels que les radiateurs, les sèche-serviettes, les hottes... Le plus important reste le tableau général électrique. « C'est le cerveau de l'installation. C'est là que se rejoignent tous les circuits et c'est là aussi que sont installées toutes les protections et commandes. Les électriciens font des essais pour vérifier que tout fonctionne. Si ce n'est pas le cas, ils doivent être capables de savoir où se situe la panne et trouver une solution. » Les électriciens utilisent un certain nombre d'appareils de contrôle et de mesure pour vérifier le bon état de marche du système électrique.

Les électriciens s'occupent des dernières finitions. « Je n'ai malheureusement plus le temps de travailler sur les chantiers, mes salariés sont donc complètement autonomes. Je passe quand il y a un souci ou en fin de chantier pour un petit contrôle. J'attache une grande importance à l'esthétique, une prise pas droite, ce n'est pas joli. Bien que les électriciens travaillent avec un niveau, il arrive que tout ne soit pas particulièrement droit. Je suis particulièrement attentif sur ce point, et je n'hésite pas à refaire faire ce qui ne va pas. »

Les chantiers de rénovation exigent encore plus de soins et d'attention. « Intervenir dans une maison meublée et habitée est forcément plus compliqué. Mon équipe doit faire attention à n'abîmer ni les meubles ni les peintures. Après leur passage, rien ne doit être dégradé. Les électriciens doivent aussi tenir compte du client, bien souvent présent. Ils essaient de s'adapter et de perturber le moins possible la vie des habitants. Ainsi, ils essaient de ne pas couper le courant toute la journée ou de faire les pièces dans un certain ordre. »

En rénovation, les clients veulent que les travaux soient finis au plus vite afin d'être dérangés le moins longtemps possible. « Vous imaginez bien que mon équipe ne va pas partir sur un autre chantier tant que celui-ci n'est pas terminé. Pour du neuf on peut se le permettre, mais pas quand le bâtiment est habité. Nous avons une responsabilité vis-à-vis de nos clients. »

## ⑥ Qualités requises

- Capacités d'adaptation aux nouveaux matériels et technologies, car ce métier et les normes évoluent constamment.
- Autonomie : lorsqu'il est salarié, il doit être capable de prendre des décisions et de gérer l'avancée de son travail.
- Bon relationnel : il rencontre les clients, les autres professionnels du chantier, les agents qui effectuent les contrôles, les architectes, les élus, les particuliers, les agents EDF...
- Bonne condition physique même si un électricien a peu de ports de charges. Il doit, par contre, souvent se baisser, être à genoux...
- Aptitude à tenir les bras levés (position fréquente dans cette profession).
- Ne pas avoir le vertige, car il peut être amené à travailler en hauteur.
- Ne pas souffrir d'anomalie de la vision des couleurs (il risquerait alors de confondre les différents fils lors des branchements).
- Bonne habileté manuelle pour le raccordement des fils notamment, être précis, minutieux.
- Bonne lecture et interprétation des plans et schémas.
- Bonnes capacités d'analyse et de résolutions des problèmes, notamment pour le dépannage.
- Esprit méthodique et rigueur : l'électricien doit respecter un certain ordre dans ses tâches.
- Sens des responsabilités et souci constant de la sécurité pour lui et les autres : il doit respecter scrupuleusement les normes en vigueur. Une installation électrique défectueuse peut devenir dangereuse (électrocution, feu, coupures de courant...). C'est pourquoi, il doit lui-même s'autocontrôler.

## ⑥ Evolution de carrière

Un électricien peut :

- Devenir chef d'équipe sur de gros chantiers au sein d'une grande entreprise.
- Travailler en bureau d'études pour réaliser les plans d'installation et les devis.
- Se mettre à son compte lorsqu'il a suffisamment d'expérience et des connaissances en gestion et comptabilité.
- Evoluer, après une formation complémentaire, vers d'autres métiers tels qu'ascensoriste, chauffagiste, technicien en climatisation, réparateur et installateur en électroménager, ou vers les métiers de la télécommunication.
- S'orienter vers les énergies renouvelables (pose de panneaux solaires, systèmes photovoltaïque...).

## ⑥ Salaire

Environ 1 360€ brut mensuel pour un débutant en Bourgogne.



- Un électricien peut travailler dans différents types d'entreprises : entreprises artisanales, entreprise spécialisée (dépannage, ascenseurs, domotique...)... Il peut aussi occuper un poste d'agent de maintenance dans de grandes entreprises, devenir agent public en passant des concours administratifs, travailler pour la SNCF ou EDF... Les postes les plus nombreux se trouvent dans les entreprises artisanales d'électricité du bâtiment.
- Actuellement, un électricien diplômé trouve facilement du travail.

## ⑥ Quelques chiffres et données en Bourgogne (chiffres de 2005)

- 2 208 salariés (hors apprentis et artisans) soit le 2<sup>ème</sup> plus gros effectif de salariés du bâtiment après les maçons.
- Une profession où les salariés sont à 74,6% qualifiés ou très qualifiés, c'est-à-dire qu'ils possèdent au minimum un CAP ou un BEP.
- La proportion des moins de 25 ans dans ce métier est de 17% (dans la moyenne par rapport aux autres métiers du BTP).
- 252 offres d'emploi déposées à l'ANPE pour ce métier en 2006 (dont 67, 9% en CDI) contre 183 en 2005. Beaucoup d'offres sont également proposées en intérim ou en CDD.
- Besoin de **274** jeunes qualifiés (CAP) chaque année en Bourgogne au moins jusqu'en 2010. Les besoins sont plutôt bien couverts par les jeunes et adultes formés chaque année. Ce métier amène sans problème à un emploi, mais il n'y a pas pénurie de personnel comme dans la maçonnerie par exemple.

Informations extraites du « Contrat d'objectifs bâtiment et travaux publics », étude pilotée par le Conseil Régional de Bourgogne avec l'appui technique du C2R - 5<sup>ème</sup> édition, novembre 2007)

Jean demande à ses électriciens de faire preuve de diplomatie avec les clients. « Mes électriciens représentent l'entreprise, ils doivent être aimables, ponctuels... Une relation de confiance doit se nouer entre le client et nous. Certains nous confient même leurs clés lorsqu'ils sont absents. »

Pour les électriciens, il est également plus difficile techniquement d'intervenir sur un chantier de rénovation. « Quand nous intervenons dans une maison déjà construite, nous ne savons pas où passent les fils. C'est l'inconnu. Il n'y a pas de plan des systèmes électriques ou alors ils sont imprécis. Ils doivent donc essayer de deviner où passent les fils. Et ce n'est pas évident. Ils partent de la date de création et essaient d'imaginer les méthodes employées par les électriciens de l'époque. On ne réutilise jamais l'ancienne installation électrique, on refait tout. »

### Le travail d'un artisan

Pour devenir artisan il faut avoir des compétences techniques, mais aussi administratives, de gestion... « Je pense qu'il est essentiel d'avoir déjà travaillé plusieurs années comme salarié avant de vouloir se mettre à son compte. Les personnes qui sortent de formation et se mettent immédiatement à leur compte ne durent pas, car ils leur manque une certaine expérience. » En devenant artisan, Jean a vu ses fonctions évoluer. « Après mon installation, j'ai très vite embauché ma femme, puis des électriciens. A partir du recrutement de mon 3<sup>ème</sup> salarié, je me suis rendu compte que je n'avais plus le temps de travailler sur le terrain. Aujourd'hui, je suis à mon bureau pour gérer l'entreprise. Il faut vraiment avoir conscience que lorsqu'on devient artisan, on a beaucoup de tâches administratives. »

La femme de Jean, titulaire du BCCEA, une formation de la Chambre de métiers pour les conjoints d'artisan, s'occupe des tâches administratives : factures, comptabilité, courriers... Par contre, elle n'intervient pas au niveau technique.

Jean est aussi très occupé. « Je suis en contact avec les clients, c'est moi qui établis les devis. C'est une tâche très importante qui détermine le reste de notre activité. Il faut compter 1 heure pour le devis d'un pavillon. Je dois être le plus juste possible, c'est-à-dire ne pas surestimer le coût ni le sous-estimer. Dans mon métier, je fais beaucoup de calculs. C'est quelque chose que j'ai appris à faire avec le temps et grâce à des stages de formation très intéressants. Lorsque je rencontre un client, pour une installation de chauffage je fais des calculs pour déterminer le meilleur système, j'estime le temps des travaux, le coût des matériaux... Je peux aussi, grâce à un logiciel spécifique, faire une étude thermique que je présente au client. » Jean discute avec les clients de leurs attentes et de leurs besoins. Il les conseille. « Je leur donne des informations sur les dernières réglementations. Par exemple, actuellement il est obligatoire de poser une prise tous les 4m2 dans un salon/séjour. Je peux aussi expliquer à un client qui a prévu de mettre de nombreux luminaires au plafond, qu'il est préférable d'en mettre moins mais à des endroits stratégiques. » Jean doit donc toujours se tenir au courant des normes. « Elles changent chaque année, il faut donc être vigilant. Heureusement, je reçois des informations par la Chambre de Métiers et les organismes professionnels. Le métier d'électricien est sans doute l'un des plus contrôlés du bâtiment. Un certain nombre de mes chantiers sont visités par une structure appelée Consuel. Celle-ci est chargée de vérifier la conformité des installations électriques. Nous avons donc une certaine pression et c'est une des raisons pour lesquelles je suis aussi vigilant et attentif à l'actualité réglementaire. »

Jean est amené à travailler avec d'autres professionnels et partenaires. « J'occupe maintenant un poste où je fais beaucoup de relationnel et de commercial. Je rencontre les représentants pour mon approvisionnement en matériaux. D'ailleurs, un artisan tout seul n'a pas le temps de faire le tour des représentants et de négocier ses prix. Je suis régulièrement en contact avec EDF, des architectes chargés de constructions, des élus pour des chantiers publics... »

Jean se charge également de l'organisation du travail de ses équipes sur le terrain. « Comme je vous l'ai dit, les plannings sont difficiles voire impossibles à établir à l'avance. Il faut jongler entre les différents chantiers en fonction des appels des autres professionnels qui interviennent. Par contre, contrairement à un plombier, je n'ai pas d'urgences à gérer. Lorsque les clients appellent pour une panne, ça peut souvent s'arranger par téléphone. Les systèmes sont de plus en plus en auto-dépannage. »

# Formations

Le diplôme de base pour devenir électricien est le CAP Préparation et réalisation d'ouvrages électriques, également appelé CAP Pro ELEC, qui a remplacé le CAP IEE (Installateur en équipement électrique).

Ce diplôme peut être obtenu par la voie de la formation (en alternance ou en formation continue) ou de la VAE (Validation des acquis de l'expérience). La VAE s'adresse aux personnes justifiant de 3 ans minimum à temps plein dans ce métier.

Possibilité de poursuivre avec un BP « Installations et équipements électriques » ou de bifurquer vers un BEP Electrotechnique.

## En Alternance

	CAP Pro ELEC (préparation et réalisation d'ouvrages électriques)	BP Installations et équipements électriques
<b>Bourgogne</b>		
CFA du Bâtiment Antoine Rosati à Dijon Tel 03 80 41 24 45	Oui	Oui
CFA du Bâtiment d'Autun Tel 03 85 86 12 12	Oui	
CFA du Bâtiment de Marzy Tel 03 86 90 99 06	Oui	Oui
CFA du Bâtiment Henri Neyer d'Auxerre Tel 03 86 46 96 80	Oui	
<b>Franche-Comté</b>		
CFA Vauban du bâtiment à Besançon Tel 03 81 53 98 93	Oui	Oui
CFA de l'industrie du Nord Franche-Comté à Vesoul Tel 03 8476 65 73	Oui	

Comme l'a constaté Jean, le métier a beaucoup évolué depuis qu'il a commencé à exercer. « Il a toujours fallu être polyvalent, mais il faut maintenant avoir des connaissances dans de nouveaux domaines. Aujourd'hui, les clients ont des demandes liées aux énergies renouvelables, à la géothermie, aux pompes à chaleur... Je ne me suis pas positionné sur ce marché, car, pour moi, cela relève plus des compétences d'un plombier chauffagiste. Mais de nombreux électriciens le font. » Le métier évolue également de plus en plus vers la domotique (volets roulants, mise en marche d'appareils par télécommande...). « Actuellement, les demandes sont plus nombreuses en ville. Mais certains équipements commencent à avoir du succès même en zone rurale. C'est le cas du système d'aspiration centralisée qui permet de brancher le tuyau d'aspirateur sur des bouches d'aspiration installées à différents endroits. Plus besoin alors de déplacer l'appareil partout dans la maison ! Je pense que tout sera bientôt automatisé dans les maisons. Pour l'instant, nous faisons des poses d'alarmes, de portails électriques, de chauffage réversible (climatisation)... C'est assez varié. »

Jean a aussi vu le marché évoluer. « Je constate aujourd'hui un tassement des demandes pour des constructions neuves. Je vois plusieurs explications à cela. Tout d'abord, beaucoup de personnes font appel à des pavilloneurs pour des raisons de coût. Et puis, on a beaucoup construit ces dernières années, il est normal que le nombre de constructions se stabilise au bout d'un moment. Par contre, je ne suis pas inquiet pour l'avenir, beaucoup d'habitations ne sont pas aux normes. » Lorsqu'on lui parle des diagnostics obligatoires pour les ventes de logements, Jean reste prudent. « Le diagnostic électrique va devenir obligatoire cette année. Je ne sais pas quelles vont en être les retombées pour nous, c'est encore trop tôt pour le dire. »

### Les habilitations électriques

Elles sont **obligatoires** pour les électriciens salariés, **même s'ils sont titulaires d'un diplôme en électricité** (CAP par exemple) et, de manière générale, pour tous les salariés confrontés aux risques liés à l'électricité (un opérateur de production en industrie par exemple) que ce soit pour faire une installation électrique ou plus simplement pour enclencher un disjoncteur. Ne sont pas concernés les artisans à leur compte, mais une habilitation peut leur être demandée par une collectivité dans le cadre d'un appel d'offres.

L'habilitation n'apporte pas de connaissances techniques supplémentaires, mais donne à la personne une méthodologie pour **apprendre à travailler sur du matériel électrique en assurant sa sécurité**. Il existe différents numéros d'habilitations selon le poste et les fonctions occupées (l'habilitation ne sera pas la même pour un électricien et pour un non électricien par exemple).

**L'habilitation est toujours délivrée par l'employeur.** Pour obtenir une habilitation, il faut :

- Suivre une formation théorique (2 jours environ) dans un centre de formation (APAVE, AFPI...)

- Faire valider la pratique auprès de son employeur (qui peut choisir de valider lui-même cette pratique ou de faire appel à un organisme extérieur)

*Si la personne n'a pas d'employeur, elle peut suivre la formation théorique (attention la formation est payante) et obtenir une attestation ou un avis. Elle devra obligatoirement avoir un employeur pour valider la totalité de l'habilitation.*

**Attention ! Une habilitation est valable entre 3 et 5 ans !**