

STAGE OUVRIER ST1



REMERCIEMENTS

Tout d'abord, merci à Jean-Charles Courtine, sans qui ce stage n'aurait pas pu être possible.

Merci à Suzanne et à Dominique Dubuis pour leur sens de l'hospitalité et leur gentillesse.

Merci à toute l'équipe pour leur bonne humeur et notamment à Abel pour sa patience.

Et pour finir merci Savièse pour son accueil chaleureux.



Sommaire

I- Aspect Technique

I – 1 Description globale de l’entreprise

- Localisation géographique et activité de l’entreprise
- Présentation des locaux et du personnel
- Quelques références

I - 2 Place du stage parmi les activités de l’entreprise

I – 3 Travail réalisé

- Remplacement d’une chaudière fioul par une chaudière à condensation
- Pose du réseau de ventilation (VMC)
- Installation d’une pompe à chaleur
- Pose de panneaux convectifs froid/chaud
- Installation de chauffage au sol
- Pose de radiateur
- Installation Sanitaire
- Installation Ferblanterie et toiture
- Autres

II- Aspect Social

II – 1 Organigramme de l’entreprise

- Effectifs
- Répartition des différents secteurs d’activités et expansion spatiale des activités

II - 2 Horaire de travail et gestion des congés

II – 3 Formation initiale et formation continue des ouvriers

II – 4 Climat social de l’entreprise

III- Aspect Sécurité et Environnement

III – 1 Politique de l’entreprise en matière de sécurité et d’environnement

- Formation spécifique
- Affichage et matériels fournis par l’entreprise
- Tris des ordures
- Norme ISO

III - 2 Gestion de la sécurité et de l’environnement au niveau du site où à lieu le stage

I

Aspect Technique



I – 1 Description globale de l'entreprise

➤ Localisation géographique et activité de l'entreprise

L'entreprise COURTINE & HÉRITIER SA est une entreprise familiale située à Savièse dans le canton du Valais en Suisse Romande. Elle exerce principalement dans quatre domaines :

- Chauffage
- Sanitaire
- Ferblanterie
- Couverture

Ses activités s'étendent donc dans les domaines suivants :

- Installation de chauffage et sanitaire
- Conduite d'adduction et de transport d'eau
- Ferblanterie et couverture, Revêtement de façade
- Service d'entretien
- Service brûleur fioul et gaz

➤ Présentation des locaux et du personnel

Le siège social de l'entreprise est situé à Roumaz, lieu-dit de Savièse, il est constitué principalement de bureaux et d'un atelier.



Fig.1 : Le magasin où sont entreposées les pièces



Fig.2 : L'atelier avec en premier plan le poste ferblanterie

L'entreprise est dirigée par deux associés :

- **Jean-Charles Courtine** : Maîtrise Fédérale de projeteur en installation de chauffage
- **Yves Héritier** : Maîtrise Fédérale d'installateur sanitaire

L'entreprise emploie une quinzaine d'ouvriers dont quatre apprentis qui suivent un apprentissage dans une spécialité (sanitaire, chauffage, ferblanterie) sur une période de trois ans. Les ouvriers sont répartis par groupe de deux, un monteur et un aide monteur.

Le territoire économique de l'entreprise s'étend principalement à Savièse, autour de l'agglomération de Sion, et dans le Valais central en général.

➤ Quelques références

Voici quelques chantiers de référence réalisés par l'entreprise :

- Home de personnes âgées, Savièse
- Agrandissement de l'Hôpital Régional Sion Hérens
- Palais du Gouvernement
- Association valaisanne des entrepreneurs
- Réseau d'eau potable et d'irrigation de la commune de Savièse
- Centre scolaire de Moréchon, Savièse
- Centre professionnel, Sion
- Immeuble Bureau des Métiers
- Immeubles, villas, rénovation dans le Valais central



Fig. 3 : Dans le magasin les pièces sont classées par type et taille



Fig.4 : Poste chauffage avec le nécessaire de soudure et une fraiseuse industrielle

I - 2 Place du stage parmi les activités de l'entreprise

Ma place au sein de l'entreprise était assez variée, j'avais la possibilité d'effectuer des tâches différentes. Mon rôle principal sur les chantiers était aide monteur, cela signifie que je devais suppléer le monteur lors de ses travaux. En effet, la majeure partie du temps, les ouvriers travaillent par équipe de deux, un monteur et un aide monteur. Le métier d'aide monteur est généralement attribué aux apprentis en formation.

Quelques fois, on peut retrouver plusieurs équipes lorsque le travail est important, par exemple une pour le sanitaire et une autre pour le chauffage, ou sinon une pour le chauffage et une autre pour la ferblanterie, etc. Les chantiers durent habituellement plusieurs mois, mais les ouvriers y travaillent sur de courtes périodes en fonction de l'avancement des travaux des autres corps de métiers. Il m'est alors arrivé plusieurs fois d'apporter un renfort supplémentaire pour des travaux de manutention. Je suis allé aider des installateurs sanitaires ou des couvreurs et ferblantiers sur des chantiers pour qu'ils finissent dans les délais, ce qui m'a permis de me faire une idée des points communs et des différences que l'on peut trouver avec le métier de chauffagiste.

Lorsque nous étions à l'atelier, nous avions encore du travail : décharger les véhicules, préparer les pièces (et notamment faire les fillasses) pour le lendemain ou encore trier et ranger les pièces au magasin. Ce travail me permettait de mieux connaître les pièces. A ce titre, il m'est arrivé d'aller chercher du matériel chez différents fournisseurs pour l'emmener sur les sites. Je partais moi-même avec le vendeur chercher dans le magasin les pièces avec la liste que j'avais préalablement préparée à la main, le monteur n'ayant alors plus qu'à apposer sa griffe sur la facture et à la transmettre au dirigeant de l'entreprise par l'intermédiaire du dossier de chantier, document contenant les plans, le suivi du nombre d'heures travaillées ou encore le nom du monteur responsable du chantier.

Au cours de mon stage, j'ai travaillé principalement sur chantier pour une durée comprise entre un et huit jours. J'ai eu l'occasion de participer à l'installation d'un plancher chauffant, au remplacement d'une chaudière fioul par une chaudière gaz à condensation, à la mise en place de radiateurs, à l'installation de pompes à chaleur, à l'installation d'un système complexe utilisant des panneaux convectifs pour réguler la température dans un immeuble de bureaux, à la mise en place de batterie de douche, de gouttière, de cheminée, de panneaux de douche et à la mise en place d'ardoise. Ce stage fut donc très complet et m'a permis de découvrir plusieurs aspects différents du métier.

I – 3 Travail réalisé

- Remplacement d'une chaudière fioul par une chaudière à condensation (chantier Lausanne 8, 2 jours, SION).

Ce fut mon premier chantier. Il s'agissait de remplacer une chaudière fioul par une chaudière gaz en chauffage central d'un immeuble du centre ville de Sion. A notre arrivée, une autre équipe avait déjà enlevé la chaudière fioul et fixé une chaudière gaz à condensation De Dietrich. Cette équipe nous a aidé à sortir les quatre citernes plastiques de 8000 litres contenant anciennement le fioul et pesant près de 100 kilos chacune, ce qui vu la structure de la cave fut une tâche ardue (notamment au niveau des escaliers). Il est à noter la présence d'une ancienne citerne métallique dont l'extraction aurait nécessité l'usage d'un chalumeau. Puis avec G. Mabilard, le monteur m'accompagnant, nous avons réalisé toute la canalisation gaz à l'aide de tuyaux inox. Pour les canalisations (ce n'est pas le cas autour des vannes et des pompes où l'on prend un système de vis et de filasses), on choisit le système Mannesmann impliquant le sertissage des pièces (manchons, coudes, réductions...). On utilise de l'inox pour le gaz (présence d'un point jaune indiquant la présence de joints spéciaux) et de l'acier carbone galvanisé pour l'eau (présence d'un point rouge et d'un joint noir).

Mon travail consistait à prendre des mesures, poser les colliers, couper les tuyaux et assister le monteur à la pose des tuyaux. Le contrôle par un organisme public de l'installation est nécessaire avant la mise en fonction (aspect sécuritaire lors du travail sur des conduites gaz). J'ai pu noter la difficulté de travailler sur ce type de chantier dans l'obscurité et l'humidité, et ce malgré l'éclairage d'appoint.

- Pose du réseau de ventilation (VMC) (chantier Favre, 1 jour, GRANOIS, chantier Berard, 1 jour, CONTHEY)

En toute première étape, il faut vérifier les métrés par rapport au plan de l'architecte et marquer les différents lieux où seront localisées les bouches d'aération de la VMC, puis il faut placer la boîte du collecteur. Il n'y a plus alors qu'à placer les gros tuyaux bleus et à bien les fixer pour qu'ils ne se relèvent pas lors du coulage de la dalle. Une fois la ferraille placée, on dégage l'extrémité de la gaine pour qu'elle ne reste pas placée sous la dalle comme on peut le voir ci-dessous.



Fig. 12 : Les gros tuyaux bleus sont les tuyaux VMC et sont en train d'être solidement accrochés pour ne pas bouger lors du coulage de la dalle

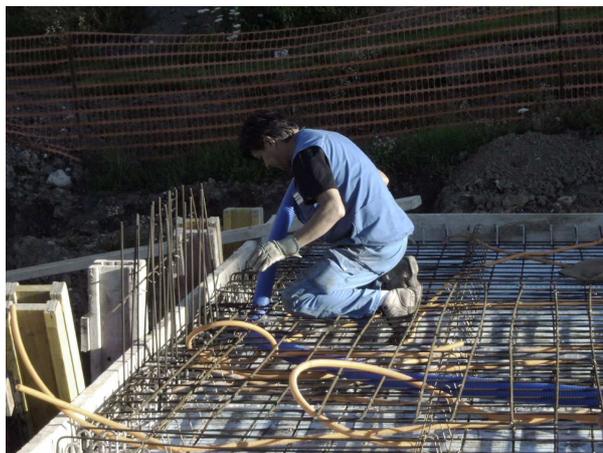


Fig. 13 : Abel, mon chef d'équipe vérifie une dernière fois l'installation avant que la dalle soit coulée

- Installation d'une pompe à chaleur (chantier Armand Debons, 2 jours, ORMONE, chantier Cave Dumoulin, 3 jours, SAINT-GERMAIN, chantier Oggier, 3 jours, CHANDOLIN, chantier Berrard, 1 jour, CONTHEY)

Il s'agissait ici de la mise en place de pompe à chaleur à air et de leur ballon d'eau (boiler). L'essentiel du travail est donc la mise en place des tuyauteries, le raccord sur le circuit de chauffage existant, le perçage des trous pour les gaines et la pose de celles-ci. Comme on peut le voir sur cette photo le principal problème rencontré est la présence de nombreuses tiges de fer et de câbles électriques situés dans les murs comme nous l'indiquaient les carottages que le monteur avait préalablement réalisé.



Fig.5 : L'étroitesse du lieu de travail complique la tâche



Fig.6 : Aménagement de trous dans les murs pour l'installation de gaines

- Pose de panneaux convectifs froid/chaud (chantier Sierre Energie, 8 jours, SIERRE)

Sierre Energie est mon plus important chantier de chauffage réalisé durant mon stage. Il consiste en l'installation de toutes les canalisations et de l'échangeur permettant la pose de panneaux chauffants ou refroidissants pour un immeuble de quatre étages. Pour ce faire, un échangeur est alimenté en eau froide par un forage pompant la nappe phréatique et en eau chaude par une grosse chaudière au fioul située sur le toit. Mon travail d'aide monteur consistait à lire les plans, prendre les mesures, trouver les pièces, gérer les stocks, placer les colliers, couper les tuyaux d'acier carbone galvanisé, fraiser les embouts, marquer les embouts en vue du sertissage, placer les tuyaux et les sertir. Le sertissage des tuyaux de petit diamètre ne pose que peu de problèmes une fois le joint vérifié et l'embout (manchon, coude, réduction...) enfoncé jusqu'à la marque. Toutefois, pour les tuyaux de diamètre 54, il a été nécessaire à l'entreprise de louer une sertisseuse et une mâchoire spéciale, dont le poids était non négligeable, ce qui nous a obligé à être à deux au même endroit (en effet, en règle générale, le monteur me confiait du travail, avançait dans les pièces adjacentes puis une fois que j'avais fini passait inspecter ce qui avait été réalisé).

Au niveau de l'échangeur, j'ai du faire les filasses (c'est-à-dire rayer le pas de vis avec une lame de scie à métaux pour que la filasse ne glisse pas, poser la filasse, mettre la graisse et nettoyer la filasse avec une lime une fois la pièce posée), démonter la pompe réglable pour la placer différemment, c'est-à-dire la partie électrique au-dessus afin d'éviter tout risque en cas de fuite ou encore peindre à l'anti-rouille toutes les pièces non galvanisées comme les vis de vidange ou les bouteilles de purge. A noter la pose à de nombreux endroits de vannes d'attente permettant l'expansion de l'installation dans d'autres zones comme la cafétéria. En effet, actuellement c'est surtout les salles informatiques et les salles de réunion qui sont concernées. Le dernier jour nous avons, le monteur Gérald, un apprenti Fabien et moi-même effectué les essais. Nous avons d'abord purgé tout le circuit puis nous avons vérifié chaque sertissage, refait l'unique jointure sur laquelle persistait un doute et enfin pour finir nous avons testé l'installation jusqu'à deux bars. Cette installation était très instructive pour moi et j'en profite ici pour remercier le monteur Gerald Mabillard pour avoir toujours cherché à m'expliquer le fonctionnement des systèmes, la manipulation des outils, le travail à réaliser, m'avoir laissé une certaine autonomie dans la réalisation, accepté les remarques quelques fois pertinentes sur les défauts de ces techniques et les solutions que je lui proposais et cela dans la bonne humeur malgré certaines complications dues à la cohabitation avec les services restés actifs de l'entreprise.

➤ Installation de chauffage au sol (chantier Carron, 1 jour, RIDDES, chantier Berard, 1 jour, CONTHEY, chantier ?, 2jour, ARBAZ)



Fig.7 : Le dérouleur permet de dérouler les tuyaux sans trop de problèmes

L'isolation ayant été réalisée, il ne nous restait plus, au monteur Abel et à moi-même, qu'à installer les tuyaux proprement dits. Nous commençons par la mise en place des collecteurs et de la tuyauterie en acier qui les relira à la pompe à chaleur. Une fois cette étape réalisée, on passe à la pose des tuyaux.

Pour ma part, je posais les rails, puis je déroulais la torche (longueur : 200 m, diamètre : 16 mm) à l'aide d'un dérouleur, je suivais le monteur qui posait les tuyaux en mettant de petites agrafes pour maintenir le tube au sol. Le tuyau est très maniable, on peut lui donner la forme souhaitée,

mais il faut faire attention de ne pas trop le couder, afin d'éviter tout pincement, comme je l'ai précisé plus haut. Mais avant de dérouler la torche, on isolait une partie du tube (environ 1 m) que l'on raccordait au collecteur. De même avec le tuyau de retour, lorsque nous avons fini un circuit. Cette isolation au niveau du collecteur contribue à plusieurs rôles :

- éviter les déperditions au niveau du collecteur ;
- protéger les tubes au frottement contre la gaine technique.
- éviter d'avoir une zone chaude dans la pièce où tous les circuits démarrent.

Il existe deux types de disposition pour les circuits de

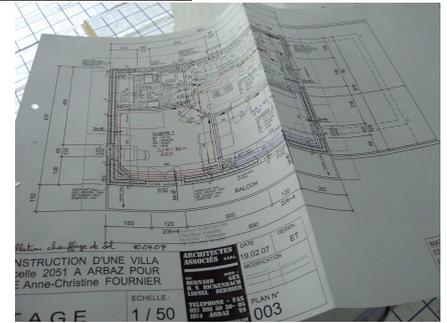


Fig8. : Sur le plan est indiquée la pose de chaque cycle et la longueur prévue de tuyau



Fig.9 : Collecteur raccordé

chauffage au sol, soit la disposition classique, soit la disposition en « escargot » que l'on pose principalement dans les salles de bain ou les petites salles.

La disposition classique permet de couvrir directement les points froids de la pièce. Très souvent lorsqu'une pièce est trop grande, plusieurs circuits sont mis en place :

- une boucle de renfort pour les parois extérieures, qui effectue quatre ou six passages avec un pas serré de 10 cm.
- une ou plusieurs boucles qui couvrent la surface intérieure de la pièce avec un pas plus grand de 30 cm en général.

La disposition « escargot » est mise en place dans les salles de bain et les W.C.. Le principe de l'escargot permet de mieux couvrir la surface à chauffer. La température y sera plus homogène, on aura donc un meilleur confort. D'un point de vue technique, les salles de bain et W.C. ont des petites



Fig. 10 : disposition classique

surfaces, et il est plus facile d'installer un circuit en escargot car on n'utilise pas de rail, il suffit juste d'agrafer le tube à l'isolant. Mon principal problème était dû au fait que les plaques d'isolant n'étaient pas fixées et certaines se relevaient une fois le tuyau accroché, l'entreprise ayant réalisé l'isolation comptant sur la chape de ciment pour maintenir les panneaux. Ce travail implique de rester sur les genoux toute la journée ce qui est douloureux à la longue. Je compris alors toute la raison d'avoir des protège genoux incorporés aux tenues de travail des ouvriers.



Fig. 11 : disposition « escargot »

- Pose de radiateur (chantier Aluni, 1 jour, GRANGES ; chantier Laurétant, 2 jours, ARBAZ, chantier Colline 22, 1 jour, SION, chantier Le Balladin, 1 jour, SAINT-GERMAIN)

Ce chantier (Laurétant) consistait à enlever deux radiateurs et à en installer trois autres. Le gros problème était le fait que dans l'installation existante, les radiateurs étaient montés en série. On devait donc placer un raccord non visible à l'emplacement d'un des anciens radiateurs non remplacé au même endroit pour cause de pose de baies vitrées. Pendant que le monteur Félix réfléchissait au problème, je fixais les accroches aux murs puis les purges aux radiateurs, il m'aida à poser les panneaux puis fit les raccords en agrandissant le réseau de canalisation existant. Il prit la décision en accord avec le propriétaire de placer le raccord dans la chape condamnant quelques carreaux de carrelage.

Le chantier Aluni consistait en la pose d'un radiateur émissif de grande taille, ce qui nécessita l'aide d'un monteur sanitaire Marc, présent sur les lieux. Si ce chantier ne présente, à première vue aucune difficulté technique, il me permit d'apprendre à purger et de faire connaissance avec cette eau noire caractéristique qu'est l'eau de chauffage. Lors de la purge, nous eûmes la visite du propriétaire, qui cherchant des renseignements sur une différence de pression, me fit découvrir l'étendue de son installation qui me laissa grandement surpris : 20 mètres carrés de panneaux solaires à eau (eau + glycol) et une chaudière à condensation Hoval d'appoint fournissait à l'accumulateur de quoi chauffer le circuit de chauffage et l'ECS, ces deux circuits étant eux même découpés en deux circuits indépendants (2 compteurs) pour l'étage et le rez-de-chaussée, ce qui permettait la location du bas pour des commerces ou des bureaux. Devant mon intérêt pour ce système, Jean Charles Courtine me montra sa propre installation personnelle assez proche (PAC à air remplaçait la chaudière à condensation et quelques mètres carrés de panneaux solaires suffisait à l'ECS et au chauffage de la petite piscine couverte).

- Installation Sanitaire (chantier Galdanaf, 1 jour, HAUT DE RIDDES ; chantier Trois Mâts, 4 jour, COMTE, chantier Orana, 1 jour, ORANA, chantier Le Balladin, 1 jour, SAINT-GERMAIN)

L'aspect installation de conduites rend très proche le secteur chauffage et le secteur sanitaire. Ainsi la pose des écoulements, eau chaude, eau froide et eau usée sur le chantier avait quelque chose de similaire avec la pose des canalisations de chauffage au sol (on peut voir sur la photo ci-contre le résultat juste avant le coulage de la dalle. Les tuyaux gris correspondent aux arrivées d'eau, bouchon rouge pour l'eau chaude et vert pour l'eau froide. On distingue aussi un gros tuyau noir en Geberit qui correspond aux écoulements des eaux usées. On note aussi la présence de tuyaux oranges pour l'électricité et le damier de fer pour consolider la chape et la rendre résistante à tout type d'effort).



Fig. 14 : On voit ici les arrivées d'eau avec des bouchons rouge pour le chaud et vert pour le froid ainsi que les écoulements eaux usées en noir (GEBERIT). Les tuyaux oranges sont ceux de l'électricien .

Il existe d'autres exemples. Ainsi, aux Trois Mâts j'ai réalisé sous la tutelle de José, monteur sanitaire le sertissage des tuyaux d'eau chaude dans la chaudière, la vidange d'un de ses trois immeubles d'habitation de quatre étages plutôt haut de gamme (tout confort, cinq chambres, grands balcons...) destinés à la vente, ou encore la mise en place du répartiteur eau chaude et eau froide et la pose d'accessoires (armoire pharmacie, cuvette de toilettes, porte savon, porte serviette...).

Toutefois la grosse différence entre chauffage et sanitaire est la mise en place de batterie de lavabo ou de douche. C'est cela que j'ai pu apprendre sur le chantier Galdanaf. Ou encore la méthode de pose de joint de silicone (paroi verticale à l'intérieur et horizontale à l'extérieur de la douche). Ainsi, mon expérience dans le sanitaire m'a permis à la fois d'acquérir des connaissances dans la pose de canalisations mais aussi de découvrir et de m'instruire sur les spécificités du sanitaire.

- Installation Ferblanterie et toiture (chantier Boutcher, 1 jour, HAUT DE RIDDES)

Troisième secteur de l'entreprise Courtine&Héritier.SA, la ferblanterie est bien différente des deux autres activités. Avec Patriarca, nous avons d'abord bétonné la cheminée de la chaudière d'un petit chalet. Puis nous avons installé une gouttière en cuivre. Le cuivre très léger et déformable n'est pas traité comme l'acier ou l'inox des canalisations sanitaire ou de chauffage. Un système d'encoche maintient la pièce et une soudure à l'étain est réalisée si cela ne suffit pas. Enfin, il a fallu recouvrir une partie du toit qui avait



Fig.15 Installation de tuiles

été enlevée pour permettre au menuisier de réaliser une fenêtre pour éclairer le grenier. Il m'a fallu alors un petit temps d'adaptation pour prendre confiance sur les petites planches de bois. Je préférerais nettement travailler au tri des anciennes ardoises (certaines présentent des faiblesses au niveau du contact avec les attaches, ceci à cause du poids de la neige) sur le versant du toit intact.

Cette expérience me confirma dans l'idée qu'il vaut mieux être dans une cave que sur un toit.

➤ Autres

Il m'est arrivé de travailler à l'atelier lorsqu'un chantier est terminé et qu'il est trop tard pour en commencer un nouveau. Je m'emploie alors au tri des déchets, au tri des livraisons, au rangement du bus ou de l'atelier (exemple déplacer des citernes) ou encore je suis envoyé par des monteurs pour aller chercher en voiture des commandes (comme le cas d'isotoris à Sierre, ou de magasin sanitaire de Sion).



Fig. 16 : Livraison de matériels sur un chantier

II

Aspect Social



II – 1 Organigramme de l'entreprise

➤ Effectifs

Les effectifs sont stables. Aujourd'hui, en plus des deux dirigeants, on peut compter 10 ouvriers, 5 apprentis, 1 secrétaire et 2 stagiaires. Ils sont répartis équitablement entre chaque secteur d'activités de l'entreprise mais la plupart peuvent passer de l'un à l'autre (chauffage-sanitaire ou sanitaire-ferblanterie) selon les besoins et les chantiers de l'entreprise. Chaque secteur est placé sous la direction d'un Chef-Monteur : Réginald Mabillard pour le chauffage, Philippe Morard en sanitaire (j'ai eu l'occasion de nombreuses fois de travailler sous leur responsabilité) ainsi que Guy Héritier pour la couverture et ferblanterie. Il est à noter l'existence d'un dépanneur, Félix Jollien.

➤ Répartition des différents secteurs activités et expansion spatiale des activités

Les chantiers se répartissent comme suit :

- 35 % sanitaire
- 35% chauffage
- 10% ferblanterie/enveloppe de bâtiment
- 10% conduites souterraines
- 5% climatisation/ventilation
- 5% couverture.

Il existe donc une variété de chantiers assez importante mais beaucoup d'ouvriers peuvent travailler indifféremment dans deux des trois secteurs. Ainsi par exemple lors de mon stage un des apprentis a fini son apprentissage de ferblantier-couvreur et en a commencé un autre d'installateur sanitaire.

Si les différents secteurs d'activités (sur la photo ci-contre on peut voir les dossiers de chantier, contenant plans et autres informations, rangés par domaine d'activité : rouge pour le chauffage, vert pour le sanitaire et bleu pour la ferblanterie) sont aujourd'hui quasiment aussi efficaces, il me semble légitime de mettre en avant l'évolution spatiale des activités de l'entreprise. En effet, c'est souvent un indicateur de la santé de l'entreprise et de la réalité du marché.

Si lors de sa création, l'entreprise a du se faire connaître, et partant d'un marché très localisé à chercher à s'émanciper en

ouvrant les possibilités de marché vers des localités plus éloignées et en utilisant les outils multimédias pour se faire connaître (annonces dans le journal ou à la radio, site internet...), elle se contente aujourd'hui de la région du centre du Valais. Grâce aux stations de ski qui ont ramené beaucoup de fonds et d'entrepreneurs, le marché est en plein essor. Les entreprises locales ne se font plus concurrence car le marché leur permet largement de coexister. L'entreprise refuse les chantiers éloignés à plus de trois quarts d'heure de route. Ainsi, l'entreprise, en bonne santé, préfère se recentrer sur un marché plus local, suffisamment dense pour lui permettre de coexister avec les nombreuses entreprises concurrentes.



Fig. 17 : Dossiers de chantier : chaque couleur correspond à sa spécialité

II - 2 Horaires de travail et gestion des congés

Les conditions de travail des ouvriers sont très contrôlées et sont régies par la convention collective de travail signée et élaborée par les différents syndicats et par le bureau des métiers (équivalent de la chambre des métiers et de l'industrie) qui s'occupe aussi des formations et des apprentissages. Ainsi, les congés, salaires ou cotisations sont les mêmes pour le canton.

Une journée type de travail se présente comme suit : arrivée à l'atelier à sept heures vingt pour recevoir les consignes de JC Courtine qui fait les groupes et annonce les dernières informations ou précisions sur chaque point des chantiers. En réalité, la plupart des ouvriers sont déjà présents à sept heures et s'occupent de ranger l'atelier ou de faire la filasse des pièces qu'ils vont utiliser durant la journée. JC Courtine est lui déjà dans son bureau en train de traiter les dossiers les plus importants et gérer les journées de chacun. Une fois sur le chantier, le responsable de chantier répartit les équipes sur les différentes zones de

travaux et retransmet les consignes qu'il a reçues le matin même. Tout le monde travaille alors jusqu'à neuf heures et la pause café (histoire d'avoir quelque chose dans le ventre) car la plupart des ouvriers n'ont jusqu'alors pas mangé. Puis, à neuf heures vingt on reprend le travail jusqu'à midi moins le quart. On reprend après le repas à une heure moins le quart jusqu'à cinq heures et quart. On rassemble alors outils et déchets et on rentre à l'atelier les déposer. Le retour chantier-atelier n'est pas compris dans les heures de travail contrairement à l'aller. C'est à l'ouvrier de marquer le nombre d'heures effectuées en précisant sur chaque chantier s'il en a eu plusieurs sur une grille prévue à cet effet soit le soir même soit le lendemain matin. Les ouvriers peuvent aussi y préciser s'ils ont pris un repas (lorsque le chantier est éloigné de l'atelier, l'entreprise verse dix sept francs suisses pour un repas) ou s'ils ont du payer des places de parking.

Mais cette journée type reste très théorique. En effet il est courant que l'on fasse une heure supplémentaire soit le soir soit le plus souvent en tronquant la pause de midi. On note aussi que l'hiver les conditions climatiques ne permettent pas de tels horaires (notamment pour les couvreurs). Ils ne travaillent alors que sept heures trente et récupèrent les heures supplémentaires de l'été. Il est à noter la présence de JC Courtine en fin de soirée, toujours à traiter les dossiers dans le bureau. J'en profite ici pour mettre en avant les qualités de management de JC Courtine, à la fois exigeant, très calme et extrêmement efficace (je pense par exemple à une complication due à un mail accusant l'entreprise d'avoir taché la moquette sur le chantier de Sierre Energie : après s'être rendu sur les lieux, il a pris discrètement en photo le tas de poussière de plâtre dû au perçage du mur par l'électricien de Sierre Energie, ce qui eut pour conséquence directe de refroidir tous les esprits). Il ne compte pas ses heures (son associé, Yves Héritier est alors en congé maladie). J'ai aussi apprécié ses qualités d'homme, franc, réfléchi et très sympathique.

Si la durée de travail hebdomadaire s'élève à quarante deux heures et demi, les ouvriers bénéficient de cinq semaines de vacances qu'ils peuvent prendre de manière assez souple. Toutefois, même si l'entreprise fonctionne au ralenti la première quinzaine du mois d'août (vacances de l'encadrement), il reste toujours une permanence avec la présence du dépanneur et de quelques uns de ses collègues.

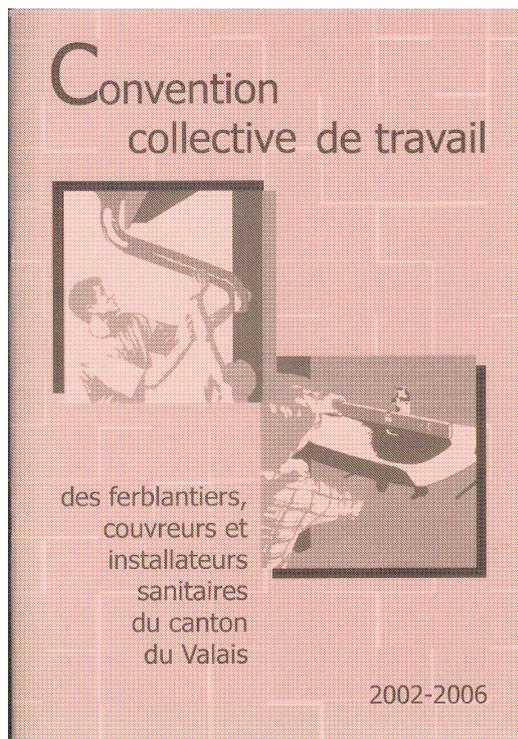


Fig. 18 : Exemple de convention collective

II – 3 Formation initiale et formation continue des ouvriers

Courtine et Héritier est une entreprise formatrice comme elle le revendique dans sa politique qualité (en annexe). En effet elle emploie cinq apprentis (un en chauffage, un en ferblanterie et trois en sanitaire). En Suisse, l'apprentissage est très courant, il touche plus d'un jeune sur deux. Les banques, les salons de coiffure ou les pharmacies tout comme les entreprises du bâtiment sont intéressés par ce type d'employés. Ils travaillent sur site quatre jours sur cinq durant trois ans et étudient le dernier jour. Au bout des trois ans ils ont des examens pratiques et théoriques notés sur six. S'ils obtiennent quatre ils deviennent monteur grâce à leur diplôme le CFC. Pour pouvoir accueillir un apprenti, le chef d'entreprise doit avoir une Maîtrise Fédérale, sorte de BTS amélioré. Cela favorise l'existence de nombreuses petites entreprises se partageant les marchés du bâtiment. Toutefois sur les chantiers, on remarque la présence de plus en plus importante d'entreprises étrangères (notamment italiennes) et d'ouvriers d'Europe de l'Est. Il existe aussi des ouvriers sans diplôme (souvent étrangers, notamment portugais) qui possèdent déjà une solide connaissance technique pour avoir pratiqué le métier chez eux. Ils sont alors aide-monteur puis deviennent monteur une fois la langue et les techniques bien maîtrisées.

En plus de former des apprentis, l'entreprise laisse certains de ses employés préparer des diplômes ; ainsi l'un des monteurs passait une maîtrise fédérale en chauffage. Elle permet même à des fabricants de venir présenter et expliquer l'utilisation de nouveaux produits ou concepts à l'atelier comme par exemple les concepts du sertissage et de la méthode Mannesmann qui remplace la soudure.

Il n'est donc pas étonnant que l'entreprise accepte de prendre chaque année depuis six ans des étudiants de l'INSA Strasbourg pour leur transmettre les méthodes de travail existantes et les informer sur les réalités du chantier afin de ne pas se retrouver avec une dalle de vingt deux centimètres censée recouvrir des écoulements haut de trente centimètres (comme on a pu le rencontrer sur le chantier). L'entreprise participe ainsi à une formation d'excellence pour les cadres du futur.

II – 4 Climat social de l'entreprise

Si l'entreprise n'a plus en son sein de syndicat, la proximité de ses dirigeants avec les ouvriers permet une ambiance propre et paisible dans l'entreprise. Si quelques uns regrettent ne pas avoir obtenu d'augmentation depuis longtemps, tous admettent se sentir bien dans l'entreprise car tous reconnaissent les talents d'homme et de manager de leur encadrement dont les deux styles semblent se compléter. Il faut aussi remarquer une fois de plus que les salaires ou les horaires sont régis par la convention collective de travail signée entre syndicats et patronats au niveau cantonal. Si certains semblent quelque peu stressés par leur travail (certains disent en rêver la nuit), ceux qui ont exercé dans plusieurs entreprises ne cessent de vanter les mérites de Courtine et Héritier SA et ce grâce à la confiance et à la proximité qu'entretiennent les deux associés avec leurs ouvriers. Une preuve de cette proximité est le repas de fin d'année à Noël qui rassemble tout le personnel de l'entreprise. Sur les deux photos ci-contre, des preuves du respect et de la confiance de chacun, le tableau des clés, toujours ouvert, et les vestiaires où chacun peut entreposer ses effets personnels.



Fig. 19 : Local des clés, ouvert à tous les ouvriers

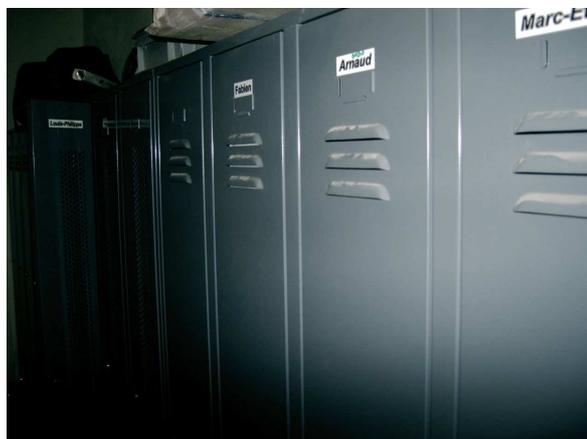


Fig. 20 : Tiroir de rangement attribué à chaque salarié

III

Aspect Sécurité et Environnement



III – 1 Politique de l'entreprise en matière de sécurité et d'environnement

➤ Formation spécifique

Yves HERITIER, l'un des deux associés constituant l'encadrement a suivi une formation sur la sécurité. Il est très sensible à ce problème. Ainsi, il transmet toute l'étendue de sa formation sur les employés par l'intermédiaire d'affichage sur les consignes de sécurité.

➤ Affichage et matériels fournis par l'entreprise

Dans le magasin, on peut lire sur les panneaux d'affichage diverses informations. Ainsi on ne peut pas prétendre ne pas connaître ou avoir oublié les consignes sur la sécurité ou l'environnement, données par l'encadrement.



Fig. 21 : Brochure d'information

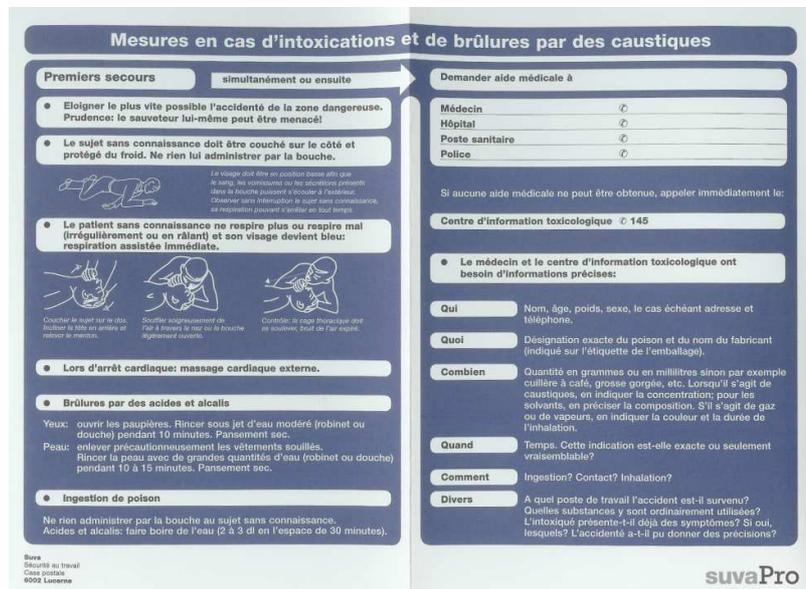


Fig. 22 : Dépliant affiché dans l'atelier

Du point de vue sécurité, sont affichés les gestes de premier secours pour chaque type d'accident qu'un des ouvriers est amené à rencontrer sur un chantier, de l'électrocution à la coupure.

A ce titre, l'entreprise fournit aux employés des habits de travail (différents selon les saisons) munis de protège genoux rétractables, d'un casque, de gants, de boules quiès pour l'usage du marteau piqueur, de lunettes pour l'utilisation de la meule ou encore de lunettes de soudure.



Fig.22 : équipement de soudure et protection



Fig. 23 : Armoire d'entrepôt des produits à risque l'entreprise s'astreint à respecter l'environnement.

Le problème des produits dangereux est traité lui aussi. En effet, les produits inflammables ou explosifs sont stockés à l'extérieur des locaux dans des armoires séparées (une pour les produits explosifs et l'autre pour les produits inflammables) fermées par un solide cadenas.

D'un point de vue environnemental, sont indiqués les emplacements des différents points de collecte des déchets transmis par la mairie car

On peut voir ici le fonctionnement des protège genoux rétractables que je place dans les poches de mon pantalon.



➤ Tri des ordures

Si, à l'époque de la création de l'entreprise par les parents des deux associés actuels dans les années soixante, les déchets étaient jetés dans la mare adjacente à l'entreprise, aujourd'hui, ils sont triés dans des bennes séparées en vue d'un recyclage. En effet, l'importance des déchets (surtout cartons, plastiques et gravats) impose ce système. Il est même question d'une nouvelle benne pour les plastiques PET.



Fig. 24 : Camion chargé en partance pour la déchetterie

A ce titre, j'ai dû aller avec un apprenti transporter le contenu des bennes à la décharge (c'est à dire bois, mousse isolante, carton goudronné polystyrène...) après les avoir préalablement triés par genre, comme l'illustre la photo du camion.

➤ Norme ISO

En plus de sa norme ISO 9001, il a été question de demander une norme environnementale, la norme ISO 4015. Cependant, ce projet ne sera peut être pas mené à terme compte tenu des complications qu'il engendre. Il est à noter toutefois que l'entreprise Courtine et Héritier SA continue à mener une politique de respect de l'environnement de plus en plus stricte, ce qui est tout à son honneur.

III - 2 Gestion de la sécurité et de l'environnement au niveau du site où à lieu le stage

Il est à noter l'obligation du port de chaussures de sécurité sur un chantier. Si on peut voir près de certaines machines des écritaux ou des vignettes indiquant les protections obligatoires, on ne peut pas sur un chantier faire la police derrière chaque ouvrier et c'est à eux d'utiliser les équipements de sécurité mis à leur disposition.

Toutefois, on remarque chez les ouvriers de Courtine et Heritiers.SA comme chez ceux des autres entreprises rencontrées sur site une sensibilisation aux problèmes de la sécurité notamment pour les protections concernant les yeux ou les oreilles.

Il ne m'est jamais arrivé de voir sur un chantier quelqu'un meuler ou souder sans lunettes de protection ou encore utiliser un marteau piqueur sans casque. Il reste néanmoins beaucoup à faire. Par exemple, il m'a été donné d'observer des ouvriers travaillant à une certaine hauteur sans la moindre protection de type harnais (ils sont pourtant fournis par l'entreprise mais restent dans un sac à l'atelier). Lors d'un chantier, le chef maçon italien a fait monter une clôture de bois pour éviter une chute d'un ouvrier malgré les échafaudages, initiative malheureusement prise après la connaissance d'un accident similaire mortel dans un chantier équivalent situé dans les environs. En questionnant un peu les ouvriers, j'ai pris connaissance de chantier où tout a été arrêté lors de l'arrivée de l'inspection du travail pour cause de manque de cette barrière obligatoire. J'ai pu aussi voir gainer du plâtre dans un nuage de poussière de fibres sans matériel de protection respiratoire (les ouvriers rétorquaient à mes remarques « Ils sont là. Si tu en veux, il n'y a qu'à demander ». Mais ne sont-ils pas là pour être portés ?). Cela me fait penser que si les yeux et les oreilles sont globalement protégés, il reste beaucoup à faire pour sensibiliser les ouvriers sur ce qu'ils ont à gagner à utiliser les équipements mis à leur disposition et à respecter les consignes de sécurité.

D'un point de vue environnement, l'entreprise Courtine&Heritiers.SA est exemplaire. En effet, si les environs de certains chantiers peuvent ressembler à une décharge (gravats, chute de bois, bouts de tuyaux, bouteilles vides...), les ouvriers ont pris l'automatisme de récupérer leurs déchets, de les trier et de les ramener à l'entreprise pour les placer dans les diverses bennes de tri sélectif. Un exemple flagrant est le chantier des Trois Mâts où malgré l'existence sur le chantier d'une benne fourre-tout où l'on pouvait même trouver des déchets ménagers, les ouvriers tenaient à trier les déchets en trois catégories (plastique, carton et polystyrène) et à les ramener aux bennes de l'entreprise même si leur nombre important nécessitait deux voyages.

Ainsi si les règles de sécurité minimum sont bien respectées, il reste encore des efforts à faire pour les corps de travail se trouvant souvent en hauteur sur les échafaudages lorsque ceux-ci existent (charpentiers, maçons, couvreurs...). D'un point de vue environnemental, si Courtine&Heritiers.SA est un exemple qui recherche toujours à s'améliorer, ce n'est pas le cas de toutes les entreprises malheureusement, même si la situation actuelle de sensibilisation à l'environnement permet d'espérer une avancée significative à l'image d'une entreprise pilote, Courtine et Heritier.SA.



Fig. 25 : Protection de chantier

CONCLUSION

Ce stage a été pour moi entièrement bénéfique, non seulement par sa capacité à illustrer de manière profonde un large panel de techniques, aussi diverses que variées, mais aussi à me faire découvrir les réalités cachées des chantiers, avec ses travailleurs précaires et ses conditions difficiles.

De plus, grâce à la complicité de Jean Charles COURTINE, j'ai pu cerner les difficultés de gestion qu'impose le respect des normes ISO (normes qualité ISO 9001) et des conventions patronat-syndicats qui régissent les conditions de travail, même si je dois reconnaître que cela permet une gestion saine de la société et contribue à améliorer le bien être du personnel.

Je tiens à souligner l'attachement de COURTINE&HERITIER.SA à la protection de l'environnement et de la sécurité même si en ces domaines, les choses sont toujours améliorables, notamment par le respect de la législation existante (ports d'équipements personnels de protection et développement des protections collectives).

Pour conclure, je m'adresserais à mes successeurs. Les stages font parties des moments les plus formateurs du cursus. Celui d'ouvrier consiste à faire découvrir la réalité du chantier et des systèmes. C'est en me basant sur ces remarques que je **CONSEILLE VIVEMENT MON STAGE A MES SUCCESSEURS.**