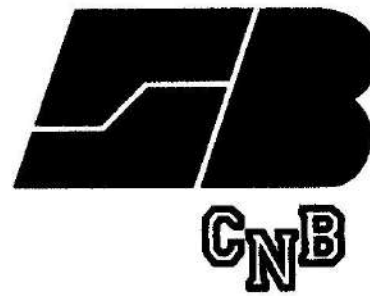


USINAGE



Rapport de Stage d'exécution



Table des matières

Introduction	1
L'Entreprise	1
1) Présentation de l'entreprise.....	2
A) Fiche signalétique.....	3
B) Situation Géographique.....	3
C) Historique.....	3
D) Secteurs D'activités	3
2) La vie économique.....	2
A) La concurrence	3
B) Evolution et chiffre d'affaires.....	3
Activités Effectuées	1
1) Les horaires et le planning	2
2) Les différentes missions de la production	2
3) Evaluation chiffré des Activités.....	2
Analyse de l'Expérience.....	1
1) Le travail	2
2) La culture de l'entreprise	2
Conclusion	1
Annexes.....	1

Introduction

Ma première expérience du milieu de l'entreprise.

Rendement fut sans équivalent le mot le plus fort de ce stage ouvrier. Même s'il fut dit de manière indirect la culture de l'entreprise dans laquelle j'ai effectué ce stage ouvrier exigeait de ses salariés le meilleur rendement. Un stage d'exécution c'est avant tout faire un travail manuel, étant quelqu'un de pas particulièrement manuel et ne connaissant pas vraiment le monde ouvrier, je pris ce stage comme un défi et comme une occasion de découvrir un autre univers. Pour trouver ce stage j'ai essayé de m'y prendre à l'avance en distribuant des CV aux commerces de mon quartier mais j'ai rapidement compris que cela ne serait pas évident à trouver. Après quelques mois sans réponses j'ai utilisé mon réseau pour obtenir des contacts plus propices à me proposer un stage. J'ai choisi de prendre contact avec la fonderie BOISSON basé à Belleville sur Saône, après plusieurs échanges de mails j'ai été embauché en tant que stagiaire comme « ouvrier sur machine à commande numérique ». Je n'ai pas mis longtemps à comprendre quel travail se cachait derrière cette phrase. Arrivé sur place le premier jour, j'étais effectivement affecté en production sur des machines d'usinages. Mes premières missions étaient essentiellement de la production sur machines numériques. A ma surprise je me suis adapté et j'ai été opérationnelle très vite au grand plaisir de mon maître de stage, avec qui j'avais eu un petit différend le premier jour. En effet j'avais pensé que l'usine me fournirait les chaussures de sécurités le premier jour mais non. J'étais donc la première journée en basket ce qui n'est pas très sécuritaire. Au fil des jours j'ai pu gagner la confiance de l'usine qui m'a affecté plusieurs fois sur des machines plus techniques mais aussi plus dangereuses. La confiance gagnée par l'entreprise me faisait plaisir mais les missions sur ces nouvelles machines moins. Je déteste avoir l'impression d'être un poids, c'est pourquoi je cherche toujours à faire le maximum de chose sous ma propre initiative, ce qui a été apprécié. Malgré l'envie et la motivation ce stage fut très monotone, répétitif et ne m'apporta aucunes réelles compétences. Toutefois ce fut quand même une expérience enrichissante. Nous allons étudier en premier lieu l'entreprise puis les activités effectuées et enfin faire une analyse de cette expérience.

I) L'entreprise

1) Présentation de l'entreprise

A. Fiche signalétique

- **Raison social** : CNB
- **Siège social** : Z.I Bois Baron 69220 BELLEVILLE
- **Site** : www.groupeboisson.com
- **Statut juridique** : SAS CNB qui fait partie du GROUPE BOISSON SAS
- **Date de création** : 1989
- **Capital** : 120 000 euros
- **N° SIRET** : 342 424 405 000 21
- **Effectif** : 36 personnes (et intérimaires selon le besoin)

B. Situation géographique

La société CNB est implantée en Zone Industrielle, en région Rhône Alpes, dans le département du Rhône à Belleville

Elle se situe dans une région très concernée par les métiers de l'industrie et notamment de l'usinage, la chaudronnerie, la fonderie, etc. Proche de Lyon et située entre Villefranche-sur-Saône et Mâcon, elle est aussi desservie par une sortie d'autoroute



C. Historique



La fonderie Boisson fut créée en 1920, par Pierre Boisson. Elle fabrique de la robinetterie sur commande à partir de lingots de bronze et de laiton

En 1980, l'entreprise investit dans un four électrique à induction permettant de fondre 120kg de matière en 13 minutes. Puis un second four du même type fut installé en 1986

L'effectif de la fonderie était alors de 50 personnes pour la fabrication de 60 à 70 tonnes pièces par mois en laiton ou en bronze.



Depuis, la fonderie coule des pièces en bronze pour des séries variées, particulièrement pour l'adduction d'eau, le traitement des eaux, les pompes, l'arrosage, la robinetterie, le chauffage.

L'année 1999 représente une année charnière pour la fonderie Boisson grâce à l'investissement dans une machine de moulage appelée DISAMATIC 2110 LP qui lui permit une production de meilleure qualité et à un prix compétitif. En France, Jean-Pierre Boisson fut un pionnier car il était à la tête de la première fonderie de bronze à avoir investi dans cette ligne de moulage. A l'échelle européenne, on dénombre peu de fonderies disposant d'un tel équipement.

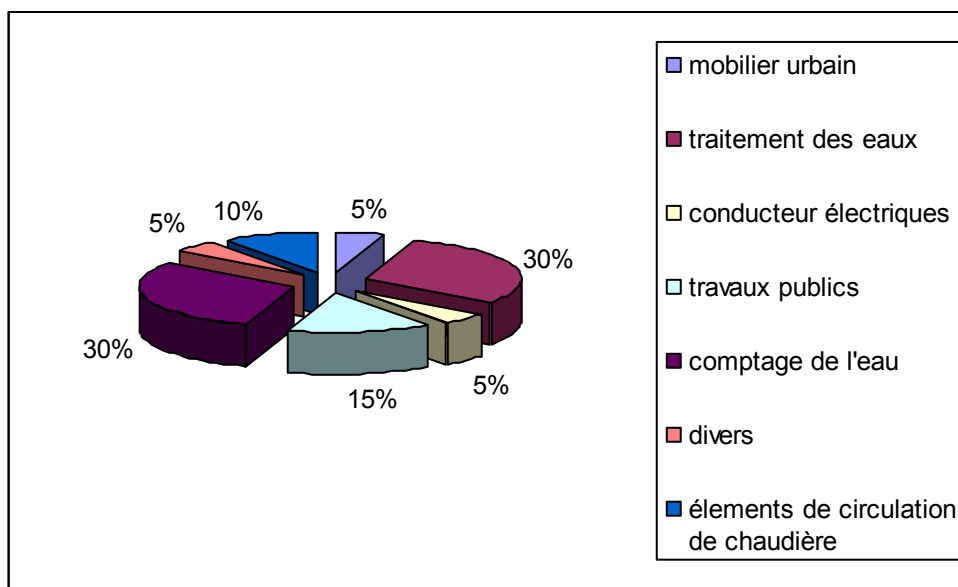


En parallèle à la fonderie, la société CNB (Commande Numérique Boisson) fut créée en 1987 par Jean-Pierre Boisson, alors président Directeur Générale de la fonderie BOISSON, car le marché des alliages cuivreux était peu porteur car très concurrencé par les plastiques, la fonte et l'inox. Cette société est destinée à l'usinage des pièces de fonderie dès cette date

D. Secteurs d'activités

CNB se situe dans le secteur secondaire, c'est-à-dire le secteur industriel avec transformation de matière ; elle usine des pièces de petites et moyennes séries dans plusieurs matières telles que le bronze, le laiton, l'acier, la fonte et l'inox. On peut constater que la majeure partie de la production de CNB concerne les pièces de fonderie comme à sa création, mais l'entreprise diversifie de plus en plus ses productions avec :

- le mobilier urbain (aéroport de Paris)
- les décorations (décorations en aluminium dorées à l'or fin avec les grilles Louis Vuitton)
- le traitement des eaux
- les conducteurs électriques
- les travaux publics (godets et axes)
- le comptage de l'eau
- des pistolets de marquages industriels
- des éléments de circulation de chaudières



2) La vie économique

A. La concurrence

La concurrence est peu présente puisque le groupe BOISSON usine principalement des pièces moulées en bronze, ce qui n'est pas courant pour ce qui est de l'usinage simple.

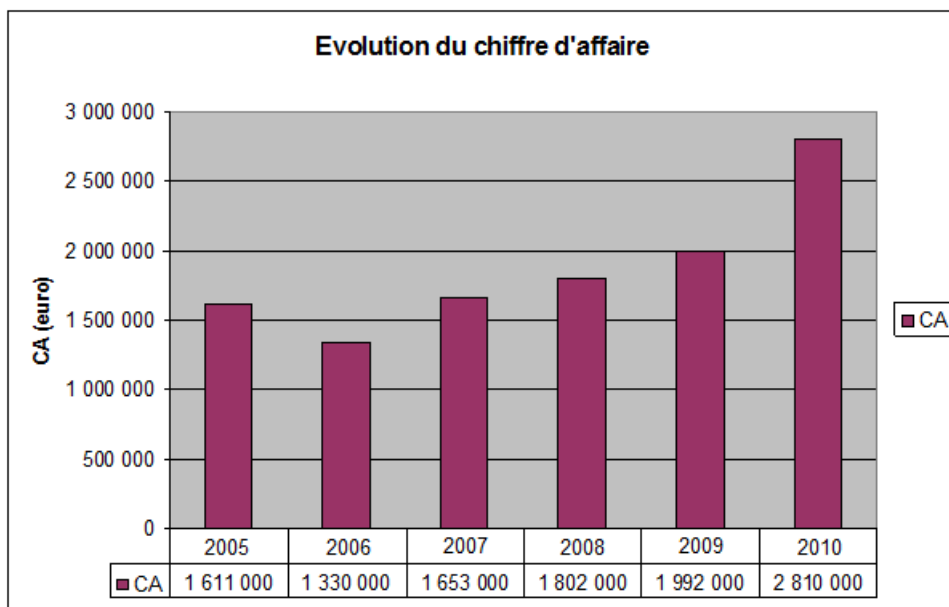
En ce qui concerne les autres matières usinées, comme l'aluminium et l'acier utilisé principalement en mécanique générale, les marchés sont plus importants et difficiles à obtenir : il faut donc produire des séries de qualité, de façon productive et dans le respect des délais.

Cela nécessite aussi un investissement régulier de l'entreprise pour rester au même niveau que ses concurrents. Les entreprises qui devraient entrer en concurrence sont plus des aides avec qui CNB entretient des échanges et une bonne entente.

B. Evolution et chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires n'a pas cessé d'augmenter depuis la création de CNB, ce qui a permis de faire des aménagements au sein de l'entreprise : achat de nouvelles machines et de matériels divers. Cette progression est due aux nouveaux marchés que l'entreprise a su trouver. Les principales raisons de l'augmentation du chiffre d'affaires sont les suivantes :

- Elargissement de la clientèle en dehors des clients issus de la fonderie
- Achat de nouvelles machines, centres d'usinages et tours à commandes numériques



II) Activités effectuées

1) Les horaires et le planning

CNB fonctionne sur le principe des 3/8. On compte donc 3 équipes :

- Equipe du matin : 5h-13h
- Equipe de l'après-midi : 13h-21h
- Equipe du soir : 21h-5h

Ces équipes concernent uniquement les ouvriers affectés en production. Les personnes ayant un grade plus élevé travaillent la journée de 7h à 19h généralement.

Mes horaires différaient des ouvriers classiques. Je travaillais en journée à raison de 35h/semaine :

- **du lundi au jeudi** : 8h-12h 13h-16h45
- **vendredi** : 8h-12h

Le planning placardé sur une porte affichait les machines sur lesquelles j'étais affectée. Il changeait parfois pour moi entre le matin et l'après-midi, à cause de l'arrivée de la nouvelle équipe et des pièces disponibles le moment même. Il m'est donc arrivé à certain moment de changer de machine régulièrement et à d'autre de rester sur la même machine plusieurs jours.

2) Les différentes missions de la production

Comme je l'ai dit précédemment, chaque demi-journée je découvrais quel type de missions j'étais amenée à faire. J'ai pu classer mes activités en 3 types :

- Pré-usinage

C'est la partie qui concerne les retouches de pièces avant qu'elles rentrent dans la machine. Ce qu'il faut savoir c'est que la ou les machines, sont programmées à usiner des pièces comportant des normes extrêmement précises. Ainsi lors de retouche à la main, l'erreur ne peut pas être acceptée. Lors d'une de mes demi-journées j'ai dû redresser environ 80-90 barres de métal, tordu par la soudure. La machine qui allait usiner ces pièces prenait un angle d'inclinaison très précis, il fallait donc être très attentif sur chaque pièce. Toutefois certaine tâche était moins dangereuse mais toute aussi longue, comme monter des centaines des petits clapets que l'entreprise avait reçu en pièce détaché.

- Usinage

Pour ce qui est de l'usinage, c'est la mission qui a occupé environ 98% de mon temps durant le stage. L'usinage d'une pièce se découpe en plusieurs points :

- **Positionnement de la pièce dans la machine** : selon les machines la pose de la pièce peut être plus ou moins difficile, et son mauvais positionnement peut avoir des conséquences plus ou moins dangereuses.
- **Retouche manuelle de la pièce après usinage** : une fois la pièce usiné il faut souffler la pièce, enlever les bavures d'usinage, poncer certaine partie de pièce et gratter pour rendre le filetage meilleur.
- **Contrôle des pièces chaque heure** : à force d'usiner la machine peut se dérégler, il faut donc absolument contrôler la pièce sortante toute les heures, afin d'envisager les éventuels réglages

La tâche est longue est très répétitif. Chaque machine est différente et usine de manière différente (en continu ou en manuel). En tant que stagiaire j'ai été affecté dans les premiers jours sur les machines comportant les moins de risques en cas de fautes humaines. Puis par la suite sur des machines plus importantes et parfois risqués. Les 4 derniers jours du stage j'ai travaillé sur l'une des machines les plus anciennes du parc qui usinait des pièces d'environ 4-5kg. La pose de la pièce était longue et minutieuse car la machine venait retoucher la pièce en rotation à quelle mini mètre. Une erreur de quelque mini mètres lors de la pose de la pièce, la machine explosé et moi avec. Il fallait donc être très attentif et extrêmement concentré toute la journée durant 4 jours malgré la fatigue et la lassitude qui vient rapidement. Car l'une des choses les moins envié est de se retrouver plusieurs jours sur la même machine. Même si globalement on exécute le même travail avec une autre machine, celle-ci on un temps d'usinage et une manière de poser la pièce qui change, et qui nous change des gestes réplétifs acquis lors de l'ancienne mission.

- Post-usinage

Le post-usinage comprend comme son nom l'indique les retouches faites à la main une fois les pièces usinées, c'est la dernière étape avant d'emballer les pièces dans le carton. Toutes les pièces passent par plusieurs types d'usinage avant que celle-ci soit réellement finie. Généralement les pièces que j'usinais, été repris par une autre personne ou inversement, plus tard dans la journée. Cependant il m'est arrivé une fois de m'être retrouvé sur un atelier avec 2-3 ouvriers, avec qui on retouchait à la main des pièces qu'on se passait à la chaine avant que le dernier les pose dans le carton et l'emballer. Chaque ouvrier dépend donc de celui qui est à la chaine précédemment. Lors de cet atelier j'étais pour mon cas à la dernière chaine du maillon. Cela a été très compliqué pendant la première heure car les autres ouvriers avait déjà au moins 10-15 d'expériences et allaient 2 fois plus vite que moi. Il m'a fallut une heure et une vingtaine de pièces de retard pour trouver le geste et me régler par rapport aux autres.

3) Evaluation chiffré des activités

Chaque machine a un temps d'exécution plus ou moins long, la moyenne est de 2 minutes par pièces.
Le nombre de pièce usiné dans la demi-journée dépend donc de la machine. Cependant j'ai pu calculer que j'usinais environ 150-170 par demi-journée (4h) et donc 300-320 par journée.

III) Analyse de l'expérience

1) Le travail

Le travail à la production reste un travail extrêmement répétitif et long, seul les mesures des pièces chaque heure viennent rythmer le travail. Le plus dur est clairement de rester concentré afin d'éviter l'erreur. Chaque journée on travaille seul sur sa machine j'ai dû m'adapter et être autonome, pendant toute la durée de ce stage, et ce dès les premiers jours. En effet il m'arrivait souvent de devoir tourner dans l'usine pour obtenir les informations capitales oubliées par mon maître de stage et autres formateurs, qui n'avaient visiblement pas eu le temps de tout m'expliquer en détails. J'ai donc dû recueillir tout au long du stage les informations nécessaires pour travailler efficacement et vite auprès d'un peu tout le monde.

Un exemple concret : comme je l'ai dit précédemment chaque demi-journée le planning changeait et affichait la machine sur laquelle je devais travailler, cependant chaque machine est différente, il fallait que je trouve dans un premier temps la machine dans l'usine, puis dans un second temps que je « déränge » un régleur, pour qu'il me donne une mini formation de 5 min sur le fonctionnement de la machine. Parfois la responsable des opérateurs venait vérifier la qualité du travail, mais globalement nous ne sommes pas trop suivis tout au long de la journée ce qui présente, il faut le dire certains points positifs, comme ne pas être oppressé constamment par les supérieurs.

Chaque ouvrier avait sa propre mallette d'outils fourni par l'entreprise pour retoucher les pièces après usinage, moi non. Il m'a fallu aussi demander auprès de plusieurs ouvriers qu'ils me prêtent gentiment leurs outils de travail. Dans les premières semaines, ça ne m'a pas vraiment gêné de déranger certaines personnes pour recueillir des informations, car ça restais quand même occasionnel, cependant cela s'est vite empirer dans les dernières semaines. En effet mon stage s'est déroulé pendant le mois de juin, dans les premières semaines, les commandes de clients dans l'usine ne manquaient pas, mais les deux dernières semaines, les grandes vacances approchaient et les commandes diminuaient. L'entreprise s'est donc retrouvé avec un surnombre d'ouvrier contre une diminution très forte des commandes. Certains ouvriers n'avaient plus de travail certaines journées. De plus les machines n'étaient pas opérationnelles et les ouvriers étaient souvent entassés à plusieurs sur une même tâche. A ce moment là le responsable de production ne trouvait plus de travail pour moi et chaque demi-journée mon nom n'apparaissait pas sur le planning. Il fallait tout les jours que je trouve le responsable de production pour qu'il me trouve une mission, pour après tourner dans l'usine, trouver la machine sur laquelle j'étais affecté ou la personne avec qui je devais travailler.

J'ai donc passé la plupart de mon temps les deux dernières semaines à chercher des personnes dans toute l'usine, car la plupart du temps, faute de me trouver du travail chacun me renvoyait vers un autre ouvrier.

L'inconvénient de cette période était clairement la petite démarche quotidienne de trouver une mission auprès de tout le monde, mais l'avantage était qu'en une demi-journée je changeais d'ateliers très souvent ce qui m'évitait de rester 4h chaque demi-journée à usiner les mêmes pièces pendant 3 jours comme les premières semaines.

Cependant il m'est arrivé l'effet inverse, comme prendre la place dans un atelier avec la climatisation et la radio, en étant assis et exécutant une tâche simple pour être changé sur la même machine d'usinage pendant 3 jours.

2) La culture de l'entreprise

Ce stage m'a fait découvrir le monde ouvrier et sa culture. Avant le stage j'avais quelques a priori dû à mes expériences précédentes. Je m'attendais à ne pas être forcément bien vu par certains ouvriers du fait de notre différence de parcours scolaire et social. Mais j'ai été agréablement surpris. Dans l'usine chacun reste sur sa machine et travaille de manière très autonome, cependant cela n'empêche pas une forte cohésion entre les ouvriers. À chaque changement d'équipe chacun prend le temps de passer dans chaque atelier pour dire bonjour à tout le monde par exemple. Quand j'ai eu besoin d'aide tout le monde a pris le temps de m'expliquer ou de me prêter leurs outils malgré le temps qu'il perdait sur leur chiffre de rendement. Car ce qu'il faut savoir c'est que dans l'usine chaque ouvrier est mis en compétition indirectement. Sur chaque atelier les fiches des rendements de chacun sont affichées très nettement. Ainsi chacun se compare à ce que le précédent ouvrier a fait. Cela peut être d'ailleurs une sorte d'occupation de « battre le record du précédent ouvrier sur le nombre de pièces usinées ». Même si le mot d'ordre par les supérieurs est rendement, les ouvriers restent très disponibles, ce fut le cas pour moi des réglages, qui ont dû m'expliquer presque chaque jour le fonctionnement des machines que je ne connaissais pas et sur lesquelles j'étais affecté. L'entente dans l'usine est donc très bonne, même si certaines tensions restent entre les ouvriers et les hauts dirigeants surtout durant la deuxième semaine de mon stage. Cependant elles sont restées très légères.

Pour ce qui est du code vestimentaire il n'y en a évidemment pas pour les ouvriers, sachant qu'en tant que stagiaire l'usine ne m'avait pas fourni la blouse de travail. Cependant l'usine se veut très sécuritaire. Il arrive très régulièrement des accidents, généralement aux yeux (avec les projections de bouts de bois ou de métal) mais qui restent pour la plupart non graves. Cependant certains peuvent être très importants si l'on néglige les règles de sécurité basiques, il y a deux ans un ouvrier s'est fait arracher le bras dans la fonderie. Un des réglages que j'ai pu côtoyer avait aussi un bout de doigt coupé. Pour remédier à ceci j'ai eu dans les premiers jours une formation sur la sécurité qui m'obligeait ensuite à porter lunettes de protection, chaussures de sécurité gants et boucliers caisses.

J'ai été très surpris de la confiance que l'usine me donnait. La responsable des ouvriers venait quand à certain moment vérifier mon travail, mais petit à petit j'ai été affecté sur des machines de plus en plus importante et donc de plus en plus technique. Mon maitre de stage m'a d'ailleurs laissé plutôt tranquille sans passé derrière moi chaque jour. Je crois même que mes arrivées et départs inscrit sur l'ordinateur n'ont même pas été vérifiés, car à chaque entrée et sortie dans l'usine on marque sa présence sur ordinateur.

Tous ont été très agréable avec moi-même, mon maitre de stage compris même si les premiers jours certains dirigeants mon mis la pression pour que je donne un travail motivé et convenable.

Conclusion

Une expérience lassante mais enrichissante

Avant ce stage je doutais sur ma capacité à exécuter un travail manuel dans une activité totalement inconnu. Après ce stage je peux affirmer que le défi a été réussi, même si globalement le travail exécuté ne demandait aucunes compétences, j'ai gagné de la confiance. Le stage en lui-même fut long et répétitif, j'ai passé un bonne partie du stage a espérer la fin de la journée, puis le fin de la semaine, puis du stage... sans m'empêcher pour autant de faire de très bon rendements reconnu par les supérieurs. Toutefois en prenant du recul ce fut une expérience enrichissant étant donné que j'ai découvert réellement le monde de l'entreprise et plus particulièrement le monde ouvrier. Cela m'a aussi fait prendre conscience de l'importance de la chaine au sein d'une entreprise. Une entreprise ne fonctionne pas sans les maillons les plus bas de la chaine. Du point de vue technique, malgré le fait que ce stage ne m'ait apporté aucunes connaissances, celui-ci pourra m'être utile et m'apporter une certaine adaptabilité si je suis amené par exemple à concevoir un réseau informatique au sein d'une usine quelconque. J'y ai appris aussi une certaine rigueur. Il est certain, à choisir que je ne referais pas le même stage, ce n'est absolument pas ce qui m'intéresse et ce n'était par ailleurs pas de le but de ce stage. L'expérience a été faite, rien ne sert selon moi de la reproduire encore une fois.

Annexes

Organigramme :

