

**ANNEXE 17**

**Poème : « Le monde est un jardin »  
rédigé par Donzilia  
à la suite de la formation  
« Élévation des compétences »**

*Jeudi 26 Octobre 1995*

*Le monde, c'est un jardin.*

Un jardin immense avec tous ses animaux, ses arbres, ses fleurs.

Parmi toutes ses richesses, avec leur parfum, leurs fruits, leurs fleurs, il y en a des belles et moins belles.

Certaines qui sentent très bon et d'autres un peu moins. Des fruits délicieux, d'autres un peu moins.

Je vous parle du jardin du monde pour pouvoir parler de l'homme, avec ses qualités et ses défauts.

Exemple:

On dit d'une femme belle : qu'elle est belle comme une rose.

Mais les roses parfois ont des grosses épines.

Par exemple, on peut comparer une personne à une fleur, on croit que c'est notre amie et le jour où on frappe chez elle, elle se fermera.

Moi, je dirai que cette amie est comme la tulipe : elle s'ouvre le jour, elle est rayonnante, et la nuit elle se ferme. Mais, par bonheur, il existe encore des personnes qu'on peut identifier au figuier, car cet arbre donne des fruits sans avoir fleuri!

Ce jardin que je vois dans ma tête, c'est nous, tout homme et femme, avec nos qualités et nos défauts, nos grands sourires et notre hypocrisie, nos belles paroles et nos portes fermées.

Alors toutes les races et religions confondues :  
Donnons-nous la main pour embellir ce jardin .






*Donzilia*

## **ANNEXE 18**

**Grille de compétences de l'atelier « Débit »  
et de l'atelier « Ressorts »**

GRILLE DE COMPETENCES DE L'ATELIER: DEBIT MISE A JOUR LE: 19 FEVRIER 1997

| ACTIVITE<br>ACTEURS | DANS L'ORGANISATION EN DEBUT DE PERIODE<br>OPERATIONS EXISTANTES |                     |                  |                   |               |                |                    |                          |           |                |                 |                  |               |                | SAVOIR-FAIRE<br>EXISTANTS | OBSERVATIONS        |         |        |     |                       |  |  |  |  |
|---------------------|--|---------------------|------------------|-------------------|---------------|----------------|--------------------|--------------------------|-----------|----------------|-----------------|------------------|---------------|----------------|---------------------------|---------------------|---------|--------|-----|-----------------------|--|--|--|--|
|                     | DE GESTION-SECURITE  |                     |                  |                   |               |                |                    | DE GESTION-DEVELOPPEMENT |           |                |                 |                  |               |                |                           |                     |         |        |     |                       |  |  |  |  |
| A1                  | Conduite WAGNER 510  | Conduite WAGNER 280 | Conduite MISSLER | Conduite DEMURGER | Conduite IMAC | Conduite FICEP | Conduite CISAILLES | 128 - 150 - 209          | CISAILLES | AFFUTAGE LAMES | CONTROLE NIV. I | CONTROLE NIV. II | S.P.C. NIV. I | S.P.C. NIV. II | S.P.C. NIV. III           | Consultation AS 400 | BILLAGE | SOUURE | TPM | Conduite Pont Roulant |  |  |  |  |
| A2                  |  |                     |                  |                   |               |                |                    |                          |           |                |                 |                  |               |                |                           |                     |         |        |     |                       |  |  |  |  |
| A3                  |  |                     |                  |                   |               |                |                    |                          |           |                |                 |                  |               |                |                           |                     |         |        |     |                       |  |  |  |  |
| A4                  |  |                     |                  |                   |               |                |                    |                          |           |                |                 |                  |               |                |                           |                     |         |        |     |                       |  |  |  |  |
| A5                  |  |                     |                  |                   |               |                |                    |                          |           |                |                 |                  |               |                |                           |                     |         |        |     |                       |  |  |  |  |
| A6                  |  |                     |                  |                   |               |                |                    |                          |           |                |                 |                  |               |                |                           |                     |         |        |     |                       |  |  |  |  |
| A7                  |  |                     |                  |                   |               |                |                    |                          |           |                |                 |                  |               |                |                           |                     |         |        |     |                       |  |  |  |  |
| A8                  |  |                     |                  |                   |               |                |                    |                          |           |                |                 |                  |               |                |                           |                     |         |        |     |                       |  |  |  |  |
| A9                  |  |                     |                  |                   |               |                |                    |                          |           |                |                 |                  |               |                |                           |                     |         |        |     |                       |  |  |  |  |

 Bonne connaissance théorique et pratique courante ou occasionnelle.  
 Connaissance des principes avec pratique occasionnelle ou bonne connaissance mais sans pratique.  
 Connaissance des principes sans pratique.  
 Ni connaissance théorique, ni pratique.  
 A réaliser.



**ANNEXE 19**

**Extrait du rapport d'intervention  
de l'ISEOR**

## **Rapport d'intervention de l'action ISEOR**

### Plan du rapport

**I] Rappel de l'objectif de l'intervention**

**II] Les actions réalisées**

**III] Les résultats**

- A) La mise en oeuvre des différents outils
- B) L'amélioration du fonctionnement de l'entreprise
- C) Une plus grande autonomie vis-à-vis de la démarche et de la méthode

**IV] Limites et progrès restant à faire**

**V] Annexes**

## II Rappel de l'objectif de l'intervention

Cette intervention se situait dans un contexte où l'entreprise vise une amélioration de sa compétitivité et de sa productivité à la fois sur ses activités actuelles et sur sa nouvelle activité aluminium, en particulier par une élévation des compétences et des qualifications du personnel de production.

L'architecture de l'intervention a été la suivante :

- trois groupes de formation/concertation ont concerné l'ensemble de l'encadrement et de la maîtrise des deux sites de l'entreprise :

- Grappe A : Direction et encadrement
- Grappe B : encadrement et maîtrise du premier site
- Grappe C : encadrement et maîtrise du second site

- une assistance personnalisée auprès de chaque participant dans l'intervalle des séances de formation/concertation, afin d'assister les participants dans la construction d'outils concrets

- une série d'assistance méthodologique auprès de l'intervenant interne pour assurer la démultiplication de l'intervention et une bonne maîtrise interne.

Voir **Annexe N°1 : convention d'intervention**

**Annexe N°2 : architecture des grappes de formation-concertation**

## III Les actions réalisées

Afin d'accompagner l'action de formation réalisée par la . depuis octobre 1994 auprès d'une partie du personnel de l'entreprise (70 personnes) et de pérenniser le changement ainsi introduit, l'entreprise a décidé :

- de mettre en place un outil **d'évaluation et de pilotage** de l'accroissement des **compétences** : la grille de compétences,

- d'élaborer des **plans d'actions prioritaires par secteur** pour atteindre les objectifs de rentabilité et de productivité fixés dans le cadre de la stratégie de l'entreprise,

- d'impliquer l'encadrement et la maîtrise afin de développer leur **rôle de pilotage** d'équipe dans le cadre de leur zone de responsabilité.

Pour réussir au mieux ces implantations d'outils et leur mise en oeuvre, l'entreprise a souhaité associer l'ensemble de l'encadrement et un soutien méthodologique de l'ISEOR.

Voir **Annexe N°3 : note de convocation par la Direction de l'encadrement concernant l'introduction d'outils de management**



Un programme de formation-concertation (dispositif collectif) et d'assistances personnalisées (dispositif individuel) a été mis en place pour les trois outils :

- la grille de compétences (Annexe N°4),
- le plan d'actions prioritaires (Annexe N°5),
- le tableau de bord de pilotage (Annexe N°6),

L'objectif a été d'aider chaque membre de la Direction et de l'encadrement à construire, à transposer et à appliquer ces outils.

Des assistances méthodologiques ont été assurées par les intervenants de l'ISEOR auprès de l'intervenant interne sur les thèmes suivants :

- perfectionnement aux outils transférés,
- formation aux assistances personnalisées,
- pilotage de l'avancement du projet.

Ce soutien auprès de l'intervenant interne permet d'assurer une démultiplication au sein de l'entreprise de la mission d'implantation et d'accompagnement des actions auprès des différents acteurs, et de mettre en place des indicateurs permettant de piloter la pérennisation des actions après l'intervention de l'ISEOR.

### **III] Les résultats**

On observe au sein de l'entreprise quelques mois après la réalisation de ces actions des résultats de trois types :

- A) La mise en oeuvre des différents outils**
- B) L'amélioration du fonctionnement de l'entreprise**
- C) Une plus grande autonomie vis-à-vis de la démarche et de la méthode**

## **A) La mise en oeuvre des différents outils**

Chaque membre de l'encadrement (Direction, cadres, agents de maîtrise) a formalisé et utilise aujourd'hui les outils transférés par l'ISEOR.

### **1 - La mise en oeuvre des grilles de compétences dans les ateliers et les services**

a permis aux agents de maîtrise et aux cadres :

- de détecter plus nettement les vulnérabilités de leur secteur,
- de mieux identifier les forces et les faiblesses des compagnons en terme de compétences,
- de réaliser une réflexion globale sur la gestion de l'activité dans leur zone de responsabilité respective,
- de formaliser des actions de formation dont certaines ont déjà été réalisées sur le terrain, telles que :
  - Formation tutorat SPC Niveau II effectuées par le service qualité
  - Formation compagnons Niveau I

**Voir Annexe N°7 : Mise en oeuvre des grilles de compétences**

### **2 - La mise en oeuvre des plans d'actions prioritaires (PAP)**

**- La mise en oeuvre des PAP se traduit aujourd'hui par une évolution du rôle des cadres et de l'encadrement dans la mise en oeuvre de la stratégie de l'entreprise :**

Les cadres et les agents de maîtrise définissent et formalisent en concertation avec leur supérieur hiérarchique, les actions prioritaires à réaliser pour le semestre à venir dans le cadre de leur zone de responsabilité. Ces actions s'inscrivent dans le cadre de la démultiplication d'objectifs stratégiques généraux à l'entreprise et d'actions locales dans leur service ou dans leur atelier, qu'ils ont à définir.

**- Celle-ci se traduit aussi par l'évolution des méthodes de travail :**

Une réunion mensuelle de pilotage de l'avancement des actions des PAP (plans d'actions prioritaires) a été mise en place pour les cadres et les agents de maîtrise. Lors de cette réunion mensuelle, chaque participant présente une synthèse de l'avancement de ses actions à partir d'un document préalablement transmis (quelques jours avant) à son supérieur hiérarchique.

**Voir Annexe N°8 : Mise en oeuvre des plans d'actions prioritaires**

### **3 - La mise en place des tableaux de bord de pilotage auprès des membres de l'encadrement**

a permis :

- d'identifier que certains secteurs de l'entreprise étaient démunis d'indicateurs de pilotage, en particulier les services fonctionnels (RH,...),
- de recentrer et d'organiser des indicateurs déjà existants dans d'autres services,
- de détecter la nécessité d'actions nouvelles à inscrire dans les PAP,
- de faire évoluer les méthodes de travail de l'encadrement.

Voir Annexe N°9 : Mise en oeuvre des tableaux de bord de pilotage

### **B) L'amélioration du fonctionnement de l'entreprise**

Plus généralement, il nous apparaît que la mise en oeuvre de ces outils a permis :

- une meilleure visibilité par l'encadrement des **dysfonctionnements** et des **actions prioritaires** à réaliser dans le cadre de la stratégie globale de l'entreprise,
- une meilleure visibilité pour l'ensemble des acteurs de l'entreprise sur **les produits stratégiques actuels et futurs** (forgeage tubulaire, essieux, atelier ressorts) dans le cadre de la compétitivité internationale.
- une plus grande visibilité de la **stratégie globale** de l'entreprise par les cadres, les agents de maîtrise et les compagnons,
- une meilleure connaissance mutuelle par l'encadrement et la maîtrise des actions prioritaires inter-services, notamment entre :
  - le Bureau d'Etudes et la Qualité
  - l'Informatique et la Production.

### C) Une plus grande autonomie vis-à-vis de la démarche et de la méthode

Les apports méthodologiques réalisés permettent aujourd'hui de constater :

- une **autonomie** des acteurs de l'entreprise dans l'utilisation des outils (grilles de compétences, plans d'actions prioritaires et tableaux de bord de pilotage),
- une **appropriation des outils** et de leur mise en oeuvre concrétisée notamment par le lancement du second Plan d'Actions Prioritaires
- un **transfert de méthodologie** : l'intervenant interne préalablement formé par l'ISEOR a assuré lui-même des assistances personnalisées :
  - pour l'implantation des outils,
  - pour aider des agents de maîtrise à formaliser et à conduire des actions dans le cadre de leur zone de responsabilité.

Voir Annexe N°10 : Des réalisations du transfert de méthodologie

## IV] Limites et progrès restant à faire

### A - Concernant les outils :

#### Les grilles de compétences :

- Renforcer l'utilisation des grilles de compétences dans le cadre de la préparation du plan de formation interne à l'entreprise (qui aura lieu en novembre et décembre 1996),
- Développer l'analyse des grilles de compétences pour les articuler à une évolution des rémunérations, laquelle a été annoncée aux partenaires sociaux au lancement de l'opération "élévation des bas niveaux de qualifications".

#### Les plans d'actions prioritaires :

- Améliorer la démultiplication de la mise en oeuvre stratégique par **une implication des compagnons** dans la conduite d'actions prioritaires,
- Affiner la précision des **indicateurs de pilotage** des PAP pour les connecter au pilotage des budgets,
- renforcer le pilotage des **actions transversales** des PAP, c'est à dire celles qui concernent plusieurs services.

**Le tableau de bord de pilotage :**

- Mieux interpréter les indicateurs existants pour améliorer la rapidité et la qualité de la prise de décision par la réalisation de balances économiques.

**B - Concernant le rôle de l'encadrement :**

La mise en oeuvre des outils a permis d'identifier une difficulté vécue par l'encadrement et la maîtrise dans la gestion de leur temps : beaucoup de temps est consacré à la gestion courante, alors qu'un déficit est constaté dans l'allocation de temps consacré aux actions prioritaires stratégiques de développement et de création de potentiel.

**ANNEXE 20**

**Grille de compétences par machine  
de l'atelier « Forge à froid »**



**Annexe 20**

Emis par: 29/05/00

Modifié par:  
Date:

Validé et approuvé par:  
Date: 30/05/00

ISEDR 1999

**conduite de la 1000T AJAX**

**GRILLE D'OPERATIONS PRIMAIRES PAR POSTE**

Nom du poste:

| Dans l'organisation en début de période  |                          | Savoir-faire existants  | OBSERVATIONS |  |
|--|--------------------------|---|--------------|--|
| Opérations existantes  | De gestion développement |   |              |  |
| <b>ACTIVITES</b><br>pontage<br>préparation du poste et environnement<br><i>contrôle avant mise en four</i><br><i>gestion du four</i><br>production<br>contrôle des pièces finies | De gestion-sécurité      | F O R M A T I O N S E C U R I T E<br>F O R M A T I O N Q U A L I T E<br>maintenance<br>entretien du poste |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
| <b>ACTEURS</b>   |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
|  |                          |   |              |  |
| <b>Vulnérabilité</b>   |                          |   |              |  |













## **ANNEXE 21**

**Fiches A remplies  
de l'atelier « Forge à froid »**

GRILLE D'ANALYSE D'UN DYSFONCTIONNEMENT

| DYSFONCTIONNEMENT :  |              | GRILLE REMPLIE PAR :   |            |
|--|--------------|--|------------|
| NECESSITE POUR LES REGLEURS DE FAIRE LES CARISTES                  |              | MACHINE CONCERNEE : 1000T, 600T, 1500T, chargement, 80T, 50T |            |
| REGULATIONS  |              | INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES :                               |            |
| REGULATIONS  | INTERVENANTS | QUANTITES  | FREQUENCES |
| jeudi 11 mai   |              |  |            |
| 600T : préparation du poste de travail avec des pièces nouvelles.  | JM           | 10'  |            |
| 1500T : préparation du poste de travail avec des pièces nouvelles. | JM           | 15'  |            |
| mardi 16 mai   |              |  |            |
| 600T : apport de caisses   | JM           | 10'  |            |
| mercredi 17 mai  |              |  |            |
| 80T : approvisionnement de fusées pour soudure.                    | M.           | 20'  |            |
| 600T : changement de paniers                                       | JM           | 10'  |            |
|  |              |  |            |
|  |              |  |            |

## FICHE A

## GRILLE D'ANALYSE D'UN DYSFONCTIONNEMENT

| DYSFONCTIONNEMENT :   |                                | GRILLE REMPLIE PAR : M.  |            |
|---|--------------------------------|--|------------|
| NECESSITE POUR LES REGLEURS DE FAIRE LES CARISTES   |                                | MACHINE CONCERNEE : 1000T, 600T, 1500T, meulage, phosphatation |            |
| REGULATIONS   |                                | INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES :                                 |            |
| REGULATIONS   | INTERVENANTS                   | QUANTITES  | FREQUENCES |
| <b>mardi 9 mai</b>  |                                |  |            |
| <b>1000T :</b> une caisse à sortir<br>4 caisses vides pour poste<br>caisse pleine et caisse de bavure à sortir<br>caisse lopins | M.<br>& M.<br>JB<br>& M.<br>JB | 5'<br>15'<br>10'<br>10'  |            |
| <b>meulage :</b> changement panier et sortir 2 containers dehors  | Melle                          | 10'  |            |
| <b>phosphate :</b> vider la chaîne et rangement de 6 paniers  | JB                             | 30'  |            |
| <b>600T :</b> préparation du poste (3 caisses et 2 paniers)   | JB                             | 15'  |            |
| <b>1500T :</b> préparation du poste (3 caisses et 2 paniers)  | JB                             | 15'  |            |
| <b>mercredi 10 mai</b>  |                                |  |            |
| <b>1000T :</b> caisses lopins et caisses vides<br>1 caisse à sortir<br>1 caisse à sortir et caisse lopins à rentrer             | M.<br>M.<br>& M.<br>& M.       | 10'<br>10'<br>15'  |            |
| <b>1500T :</b> 1 caisse et 2 paniers  | M.                             | 20'  |            |
| <b>600T :</b> 2 caisses pour poste et 2 paniers   | JB                             | 15'  |            |
| <b>phosphate :</b> 10 paniers à vider de la chaîne et rangement   | JB                             | 30'  |            |



| REGULATIONS   | INTERVENANTS   | QUANTITES  | FREQUENCES           |
|---|--|--|----------------------|
| <p><u>jeudi 11 mai</u></p> <p><b>1000T :</b> 3 caisses de lopins et 3 caisses vides à rentrer<br/>                     changement caisse bavures<br/>                     changement caisse lopins et sortir des caisses</p> <p><b>600T :</b> changement paniers (arrêt de machine)</p> <p>changement caisse (arrêt de machine)<br/>                     changement panier (arrêt de machine)<br/>                     préparation du poste</p> <p><b>1500T :</b> préparation du poste</p> <p><b>phosphate :</b> 8 paniers à vider et rangement et préparation du poste</p> | <p>M. &amp; M.<br/>                     M. &amp; M.<br/>                     M. &amp; M.</p> <p>Mell. &amp; M.</p> <p>Melle &amp; M.<br/>                     Melle &amp; M.<br/>                     JB</p> <p>JB</p> <p>JB</p> | <p>15'<br/>                     15'<br/>                     15'</p> <p>10'<br/>                     quitte la 1000T en réglage<br/>                     pour charger</p> <p>10'<br/>                     10'<br/>                     10'</p> <p>10'</p> <p>30'</p> |                      |
| <p><u>vendredi 12 mai</u></p> <p><b>1000T :</b> approvisionner le poste sans arrêt machine malgré<br/>                     seulement 2 personnes</p>  | <p>JB</p>  | <p>30'</p>   |                      |
| <p><u>lundi 15 mai</u></p> <p><b>ARTT (repos des 35 Heures)</b></p>   |  |  |                      |
| <p><u>mardi 16 mai</u></p> <p><b>600T :</b> préparation du poste (5 caisses et 2 paniers)<br/>                     chargement de caisses<br/>                     changement de caisses et paniers</p> <p><b>phosphate :</b> 6 paniers de lopins à rentrer et chaîne à vider</p> <p><b>1000T :</b> 4 caisses vides<br/>                     caisses de lopins<br/>                     changement caisses et paniers</p>  | <p>JB<br/>                     &amp; M.<br/>                     &amp;</p> <p>Melle<br/>                     M.</p> <p>JB<br/>                     JB<br/>                     JB</p>  | <p>30'<br/>                     10'<br/>                     10'</p> <p>30'</p> <p>15'<br/>                     25'<br/>                     15'</p>   | <p><b>2 fois</b></p> |

| REGULARIS   | INIKYENANIS   | QUANTITES  | FREQUENCES    |
|---|---|--|---------------|
| <p><u>mercredi 17 mai</u></p> <p>600T : chargement caisses et paniers (arrêt de machine)</p> <p>chargement caisses et paniers (arrêt de machine)</p> <p>chargement caisses et paniers</p> | <p>M. &amp; N.</p> <p>M. &amp; M</p> <p>M. &amp; M.</p> | <p>15' dont 5' pour la recherche d'un chariot une fois 10' et une fois 15' 10'</p> |               |
| <p><u>jeudi 18 mai</u></p> <p>1000T : changement caisses pleines et lopins</p> <p>changement caisses pleines</p>  | <p>M. &amp; M.</p> <p>M. &amp; M.</p>                   | <p>20'</p> <p>15'</p>  |               |
| <p><u>jeudi 18 mai</u></p> <p>1000T : 3 caisses vides pour poste</p> <p>9 caisses de lopins à rentrer</p> <p>chargement caisses</p>   | <p>JB</p> <p>JB</p> <p>&amp; M.</p>                     | <p>15'</p> <p>30'</p> <p>10'</p>   | <p>2 fois</p> |
| <p><i>phosphate &amp; meulage:</i> rangement et changement paniers et caisses</p>   | <p>M. &amp; M., Y et</p>                                | <p>30'</p>   |               |
| <p><i>meulage :</i> changement de caisses et paniers</p> <p>changement de caisses</p>   | <p>M. &amp;</p> <p>M. &amp;</p>                         | <p>20'</p> <p>10'</p>  |               |
| <p><u>vendredi 19 mai</u></p> <p>1000T : 3 caisses vides pour poste</p> <p>changement caisses vides et 1 caisse de lopins</p>   | <p>M. &amp; I</p> <p>JB</p>                             | <p>15'</p> <p>15'</p>  |               |

## GRILLE D'ANALYSE D'UN DYSFONCTIONNEMENT

| DYSFONCTIONNEMENT :  |              | GRILLE REMPLIE PAR : M.                        |  |
|--|--------------|--|--|
| NECESSITE POUR LES REGLEURS DE FAIRE LES CARISTES                                    |              | MACHINE CONCERNEE : 1000T, phosphatation, 600T |  |
| INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES :   |              |  |  |
| REGULATIONS  | INTERVENANTS | QUANTITES                                      | FREQUENCES   |
| mardi 9 mai<br>1000T : organisation de postes  | YM           | 60'  |  |
| mercredi 10 mai<br>1000T : organisation de postes                                    | YM           | 90'  |  |
| jeudi 11 mai<br>1000T : organisation de postes                                       | YM           | 60'  |  |
| vendredi 12 mai<br>ARTT (repos des 35 Heures)  |              |  |  |
| lundi 15 mai<br>1000T : ravitaillement   | YM           | 20'  | dont 5' d'arrêt machine plus<br>5' pour la remise en route |
| Remarque : seulement 2 personnes sur la 1000T donc ne ravitailler que cette machine. |              |  |  |

| REGULARIUMS  | INTERVENANTS                            | QUANTITE                                   | INCORPORABLES                 |
|--|---|--|-------------------------------|
| <p>mardi 16 mai</p> <p>1000T : ravitaillement</p> <p>phosphatation : ravitaillement</p> <p>Remarque : le soir, il y a eu 2 attentes de chariot élévateur une de 10' (qui n'ont pas entraîné d'incidences sur un arrêt machine mais qui nous ont obligé de faire les choses plus rapidement après donc augmentation des risques d'accident..., de plus il a fallu aller chercher le chariot élévateur pris par un autre atelier) et l'autre de 20'.</p> | <p>YM</p> <p>YM</p>                     | <p>40'</p> <p>30'</p>                      |                               |
| <p>mercredi 17 mai</p> <p>1000T : mise en place de caisses vides, sortie des caisses pleines et alimentation de la machine</p> <p>phosphatation : vider la chaîne</p> <p>600T : forgeage (200 pièces) et mise en place du poste</p> <p>Remarque : pendant 1H déchargement d'un camion pour l'atelier aluminium</p>   | <p>YM</p> <p>YM</p> <p>YM</p>           | <p>10', 5', 3'</p> <p>15'</p> <p>60'</p>   | <p>3 fois 5' et 2 fois 3'</p> |
| <p>jeudi 18 mai</p> <p>phosphatation : vider la chaîne</p> <p>1000T : alimenter la machine<br/>mise en place du poste (container)<br/>rangement des paniers et barre à l'extérieur</p>   | <p>YM</p> <p>YM</p> <p>YM</p> <p>YM</p> | <p>30'</p> <p>5'</p> <p>10'</p> <p>60'</p> |                               |

GRILLE D'ANALYSE D'UN DYSFONCTIONNEMENT

| DYSFONCTIONNEMENT :  |   | GRILLE REMPLIE PAR : M. -  |   |
|--|---|--|---|
| NECESSITE POUR LES REGLEURS DE FAIRE LES CARISTES  |   | MACHINE CONCERNEE : 600T, 1000T, 1500T, phosphatation  |   |
| REGULATIONS  |   | INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES :   |   |
| REGULATIONS  | INTERVENANTS  | QUANTITES  | FREQUENCES  |
| <p>mardi 9 mai</p> <p>600T : vider caisses pleines (pendant SPC sur 1000T)<br/>changement des paniers (pendant SPC sur 1000T)</p> <p>1000T : vider caisses pleines<br/>changement caisses lopins</p> <p>vendredi 12 mai</p> <p>600T : changement de caisses</p> <p>changement des paniers<br/>rangement des caisses</p> <p>Remarque : chargement camion pour l'aluminium pendant relelé SPC 600T (20')</p> <p>lundi 15 mai</p> <p>1000T : changement lopins<br/>changement caisses</p> | <p>RD</p> <p>RD</p> <p>RD</p> <p>RD</p> <p>RD</p> <p>RD</p> <p>RD</p> <p>RD</p> <p>RD</p> | <p>3'</p> <p>4'</p> <p>3'</p> <p>5'</p> <p>3'</p> <p>4'</p> <p>15'</p> <p>3'</p> <p>3'</p> <p>4'</p> | <p>3 fois</p> <p>2 fois</p> <p>2 fois</p> <p>2 fois</p> <p>3 fois dont une fois avec 5' d'attente et une fois avec 7' d'attente</p> <p>2 fois</p> <p>2 fois</p> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p><u>mardi 16 mai</u></p> <p>1000T : chargement des caisses<br/>changement des caisses</p>  | <p>RD<br/>RD</p>                             | <p>4'<br/>10'</p>                                |  |
| <p><u>mercredi 17 mai</u></p> <p>1000T : caisse à sortir<br/>sortir une caisse pleine<br/>chargement de lopins</p> <p>600T &amp; 1500T &amp; phosphatation : rentrer caisses vides pour poste<br/>du matin (pour 1500T et 600T) et vider la phosphatation</p>  | <p>RD<br/>RD<br/>RD<br/>RD</p>               | <p>5'<br/>5'<br/>5'<br/>60'</p>                  |  |
| <p><u>jeudi 18 mai</u></p> <p>1000T : une caisse de lopins<br/>une caisse pleine à sortir<br/>une caisse pleine à sortir et une de lopins</p> <p>Remarque : manutention pour préparation poste de redressage des<br/>pivots (atelier aluminium)<br/>changement paniers au poste de redressage (atelier<br/>aluminium)<br/>mise en place (trempé aluminium)</p> | <p>RD<br/>RD<br/>RD<br/>RD<br/>RD<br/>RD</p> | <p>3'<br/>5'<br/>12'<br/>20'<br/>10'<br/>10'</p> |  |
| <p><u>vendredi 19 mai</u></p> <p>ARTT (repos des 35 Heures)</p>  |  |  |  |

# FICHE A

## GRILLE D'ANALYSE D'UN DYSFONCTIONNEMENT

| DYSFONCTIONNEMENT :   |              | GRILLE REMPLIE PAR : M                 |                         |
|---|--------------|--|-------------------------|
| NECESSITE POUR LES REGLEURS D'EFFECTUER<br>LE CONTRÔLE SPC  |              | MACHINE CONCERNEE : 1500T, 1000T, 600T |                         |
|   |              | INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES :         |                         |
| REGULATIONS   | INTERVENANTS | QUANTITES                              | FREQUENCES              |
| <u>mardi 9 mai</u>  |              |  |                         |
| 1500T : relevé des cotes de démarrage et contrôle SPC       | JB           | 5'                                     |                         |
| 1000T : 4 contrôles SPC toutes les 2 H                      | JB           | 10', 5'                                | 2 fois 10' et 2 fois 5' |
| <u>mercredi 10 mai</u>                                      |              |  |                         |
| 1500T : contrôle SPC  | JB           | 5'                                     |                         |
| 1000T : 4 contrôles SPC toutes les 2 H                      | JB           | 10', 5'                                | 2 fois 10' et 2 fois 5' |
| <u>jeudi 11 mai</u>   |              |  |                         |
| 600T : contrôle SPC   | JB           | 10'                                    |                         |
| 1000T : 4 contrôles SPC toutes les 2 H                      | JB           | 10', 5'                                | 2 fois 10' et 2 fois 5' |
| <u>vendredi 12 mai</u>                                      |              |  |                         |
| 1000T : 3 contrôles SPC toutes les 2H30                     | JB           | 10', 5'                                | 2 fois 10'              |
| Attention travail sur la 1000T à 2 car une personne en ARTT |              |  |                         |

| REGULATIONS  | INTERVENANTS  | QUANTITES                      | FREQUENCES                      |
|--|---|--------------------------------|---------------------------------|
| <p><u>lundi 15 mai</u></p> <p>ARTT (repos des 35 Heures)</p>   |   |                                |                                 |
| <p><u>mardi 16 mai</u></p> <p>600T : 3 contrôles SPC toutes les 2H</p> <p>1000T : 4 contrôles SPC toutes les 2 H</p>     | <p>&amp; ; JB, JB</p> <p>&amp; ; JB, JB, JB</p>         | <p>10'</p> <p>15', 5', 10'</p> | <p>3 fois</p> <p>2 fois 5'</p>  |
| <p><u>mercredi 17 mai</u></p> <p>600T : 4 contrôles SPC toutes les 2 H</p> <p>1000T : 4 contrôles SPC toutes les 2 H</p> | <p>&amp; T à chaque fois</p> <p>&amp; à chaque fois</p> | <p>10'</p> <p>10', 5'</p>      | <p>4 fois</p> <p>3 fois 10'</p> |
| <p><u>jeudi 18 mai</u></p> <p>1000T : 4 contrôles SPC toutes les 2 H</p>   | <p>ξ à chaque fois</p>                                  | <p>10', 5'</p>                 | <p>2 fois 10' et 2 fois 5'</p>  |
| <p><u>vendredi 19 mai</u></p> <p>1000T : 4 contrôles SPC toutes les 2 H</p>  | <p>2 fois ; &amp; et 2 fois JB</p>                      | <p>10', 5'</p>                 | <p>2 fois 10' et 2 fois 5'</p>  |



GRILLE D'ANALYSE D'UN DYSFONCTIONNEMENT

| DYSFONCTIONNEMENT :   |              | GRILLE REMPLIE PAR : M..        |                          |
|---|--------------|---------------------------------|--------------------------|
| NECESSITE POUR LES REGLEURS D'EFFECTUER<br>LE CONTRÔLE SPC  |              | MACHINE CONCERNEE : 1000T, 600T |                          |
|   |              | INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES :  |                          |
| REGULATIONS   | INTERVENANTS | QUANTITES                       | FREQUENCES               |
| <p> <u>mardi 9 mai</u><br/> <b>1000T:</b> Un contrôle SPC à 22H15 et contrôle de la première pièce car redémarrage après 1H d'arrêt. Pas d'autre contrôle, car la production a été arrêtée et les personnes sont allées sur la 600T.<br/> <b>600T :</b> contrôle SPC                 </p> | YM           | 10'                             |                          |
| <p> <u>mercredi 10 mai</u><br/> <b>1000T:</b> 4 contrôles toutes les 2H<br/> <u>jeudi 11 mai</u> </p>   | YM           | 15', 10'                        | 2 fois 15' et 2 fois 10' |
| <p> <b>1000T:</b> 4 contrôles toutes les 2H<br/> <u>vendredi 12 mai</u><br/>                     ARTT (repos des 35 Heures)                 </p>  | YM           | 15', 10'                        | 2 fois 15' et 2 fois 10' |

| KEJULAHUNJ  | INTERVENANTS | QUANTITES  | FREQUENCES    |
|---|--------------|------------|---------------|
| <p><u>lundi 15 mai</u></p> <p>1000T: 4 contrôles toutes les 2H</p> <p>attention seulement 2 personnes sur la machine avec arrêt machine pendant contrôle avec 5' de plus pour remise en route machine.</p> <p><u>mardi 16 mai</u></p> | <p>YM</p>    | <p>10'</p> | <p>4 fois</p> |
| <p>1000T: 4 contrôles toutes les 2H</p> <p><u>mercredi 17 mai</u></p>   | <p>YM</p>    | <p>30'</p> |               |
| <p>1000T: 4 contrôles toutes les 2H</p> <p><u>jeudi 18 mai</u></p>  | <p>YM</p>    | <p>30'</p> |               |
| <p>1000T: 4 contrôles toutes les 2H</p> <p><u>vendredi 19 mai</u></p>   | <p>YM</p>    | <p>30'</p> |               |
| <p>1000T: nombre de contrôle inconnu</p>  | <p>YM</p>    | <p>10'</p> |               |

## GRILLE D'ANALYSE D'UN DYSFONCTIONNEMENT

| DYSFONCTIONNEMENT :  |              | GRILLE REMPLIE PAR : M.   |            |
|--|--------------|---|------------|
| NECESSITE POUR LES REGLEURS D'EFFECTUER<br>LE CONTRÔLE SPC                               |              | MACHINE CONCERNEE : 600T, 1000T, 1500T  |            |
|  |              | INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES :  |            |
| REGULATIONS  | INTERVENANTS | QUANTITES   | FREQUENCES |
| lundi 15 mai   |              |   |            |
| 1500T : 4 contrôles SPC toutes les 2 H   | RD           | 15'   | 4 fois     |
| 600T : 4 contrôles SPC toutes les 2 H  | RD           | 30'<br>car au début du premier<br>contrôle obligation de<br>chargement d'un camion<br>pour l'atelier aluminium. |            |
| 1000T : 1 contrôle puis dès 22H puis réglage   | RD           | 10'   |            |
| mardi 16 mai   |              |   |            |
| 1000T : 1 contrôle   | RD           | 10'   |            |
| mercredi 17 mai  |              |   |            |
| 1000T : 4 contrôles SPC toutes les 2 H et toutes les demi-heure le contrôle d'une pièce. | RD           | 10'   | 4 fois     |

| REGULATIONS                            | INTERVENANTS | QUANTITES | FREQUENCES |
|--|--------------|-----------|------------|
| jeudi 18 mai                           |              |           |            |
| 1000T : 4 contrôles SPC toutes les 2 H | RD           | 10'       | 4 fois     |
| vendredi 19 mai                        |              |           |            |
| ARTT (repos des 35 Heures)             |              |           |            |

# FICHE A

## GRILLE D'ANALYSE D'UN DYSFONCTIONNEMENT

| DYSFONCTIONNEMENT :   |              | GRILLE REMPLIE PAR : M.   |            |
|---|--------------|---------------------------|------------|
| NECESSITE POUR LES REGLEURS D'EFFECTUER<br>LA TOPOMAINTENANCE (TPM)   |              | MACHINE CONCERNEE : 1000T |            |
| INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES :  |              |                           |            |
| Normalement, la topomaintenance est effectuée par le chef de poste qui est du matin. Mais M. (semaine 1 du soir, et semaine 2 du matin) a rempli les fiches de topomaintenance pour les deux semaines car M. (chef de poste remplaçant) n'est pas tenu d'effectuer les relevés de topomaintenance. Aussi, M. est le seul responsable des relevés d'arrêts machine (fait partie de la topomaintenance) parmi tous les chefs de poste de l'atelier. |              |                           |            |
| REGULATIONS   | INTERVENANTS | QUANTITES                 | FREQUENCES |
| mardi 9 mai.<br>TPM sur la 1000T en relevant les arrêts de la machine dans la journée   | JB           | 10'                       |            |
| mercredi 10 mai<br>TPM sur la 1000T en relevant les arrêts de la machine dans la journée  | JB           | 10'                       |            |
| jeudi 11 mai<br>TPM sur la 1000T en relevant les arrêts de la machine dans la journée   | JB           | 10'                       |            |
| vendredi 12 mai<br>TPM sur la 1000T en relevant les arrêts de la machine dans la journée  | JB           | 10'                       |            |
| lundi 15 mai<br>ARTT (repos des 35 Heures)  |              |                           |            |

| REGULATIONS   | INTERVENANTS | QUANTITES | FREQUENCES |
|---|--------------|-----------|------------|
| mardi 16 mai<br>TPM sur la 1000T en relevant les arrêts de la machine dans la journée                         | JB           | 15'       |            |
| mercredi 17 mai<br>TPM sur la 1000T en relevant les arrêts de la machine dans la journée et rajout de papiers |              |           |            |
| jeudi 18 mai<br>TPM sur la 1000T en relevant les arrêts de la machine dans la journée et archivage            | JB           | 15'       |            |
| vendredi 19 mai<br>TPM sur la 1000T en relevant les arrêts de la machine dans la journée                      | JB           | 10'       |            |

# FICHE A

## GRILLE D'ANALYSE D'UN DYSFONCTIONNEMENT

|  |              |                         |            |
|--|--------------|-------------------------|------------|
| DYSFONCTIONNEMENT :<br><b>PROGRAMMATION DES FOURS DE LA SPF PAR<br/>                 LE CHEF DE SERVICE</b>  |              | GRILLE REMPLIE PAR : M. |            |
|  |              | MACHINE CONCERNEE : 50T |            |
| INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES :<br>M. n'a pas eu à programmer les fours de la 50T pendant la période d'observation. A notre demande, M nous a donné une approximation des éléments recherchés: le chef de service doit programmer les fours de la 50T environ 3 fois par mois. Ceci lui prend entre 5 et 10 minutes à chaque programmation. Ces informations sont des évaluations subjectives, et M. insiste sur le fait qu'elles dépendent de l'activité de la SPF, qui varie de façon aléatoire tout au long de l'année. Ces informations sont donc difficilement exploitables. |              |                         |            |
| REGULATIONS  | INTERVENANTS | QUANTITES               | FREQUENCES |
|  |              |                         |            |





GRILLE D'ANALYSE D'UN DYSFONCTIONNEMENT

|  |                          |  |            |
|--|--------------------------|--|------------|
| DYSFONCTIONNEMENT :<br><b>RETARD D'INTERVENTION DE L'ENTRETIEN DE NUIT</b>   |                          | GRILLE REMPLIE PAR : M.<br>MACHINE CONCERNEE : 1000T<br>INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES : |            |
| REGULATIONS<br>mercredi 17 mai<br>à 3 H : La chaîne de la table d'entrée du four (Trempe Aluminium) a sauté au lancement de la série. A 3H10, le service d'entretien est arrivé et a fini de réparer à 4H10. | INTERVENANTS<br>RD & M.I | QUANTITES<br>70'   | FREQUENCES |

**ANNEXE 22**

**Calcul de la contribution horaire  
de la marge sur les coûts variables  
réalisé dans la société X  
en 1999**

**QUESTIONNAIRE D'EVALUATION DE LA FORMATION « ELEVATION DES COMPETENCES »**

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| ➤ J'effectue des mesures  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je les transmets sous forme graphique SPC                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je les rentre dans le logiciel  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je les analyse  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Est-ce que je connais les consignes de sécurité sur le poste de travail | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je connais les points à risques de la machine                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| est-ce que je signale les anomalies concernant la sécurité                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - toutes  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - certaines   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| est-ce que je sais qui appeler  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Est-ce que je suis plus sensibilisé à la qualité du produit             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je réagis plus vite en cas d'anomalie                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Je fais des activités nouvelles dans mon travail                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

.....

.....

.....

**QUESTIONNAIRE D'EVALUATION DE LA FORMATION « ELEVATION DES COMPETENCES »**

**2. La formation m'a permis de mieux comprendre le rôle de chacun ...**

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| ➤ Je connais mieux le rôle du prémontage              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je l'interroge si besoin                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je lui renvoie des informations utiles                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ➤ je connais mieux le rôle de l'entretien maintenance | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je l'interroge si besoin                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je lui renvoie des informations utiles                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ➤ je connais mieux mon régleur                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je l'interroge si besoin                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je lui renvoie des informations utiles                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je travaille plus avec lui                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ➤ je connais mieux mon AM                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je l'interroge si besoin                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je lui renvoie des informations utiles                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je travaille plus avec lui                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ➤ je connais mieux le Bureau d'Etude                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je l'interroge si besoin                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je lui renvoie des informations utiles                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je travaille plus avec lui                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ➤ Je connais mieux le service qualité                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je l'interroge si besoin                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je lui renvoie des informations utiles                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| je travaille plus avec lui                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**QUESTIONNAIRE D'EVALUATION DE LA FORMATION « ELEVATION DES COMPETENCES »**

### 3. La formation et la communication

➤ je communique mieux :

avec mes collègues

avec mes supérieurs

le régleur

l'AM

le chef d'atelier

les autres postés

➤ je regarde plus souvent les résultats de l'entreprise

### 4. L'avenir

Maintenant, suite à cette 1ère formation :

je désirerais apprendre

.....

.....

.....

je désirerais me perfectionner dans :

.....

.....

.....

BILAN DE LA FORMATION « ELEVATION DES COMPETENCES »

## sommaire

---

|  |    |
|--|----|
| sommaire .....   | 2  |
| Introduction .....   | 3  |
| a) La formation m'a permis d'évoluer dans mes activités de travail ..... | 4  |
| b) La formation : m'a permis de mieux comprendre le rôle de chacun ..... | 10 |
| c) La formation et la communication .....                                | 16 |
| d) L'avenir .....  | 17 |

## BILAN DE LA FORMATION « ÉLEVATION DES COMPÉTENCES »

### Introduction

---

Pour 73 salariés en formation, 41 questionnaires nous ont été retournés.

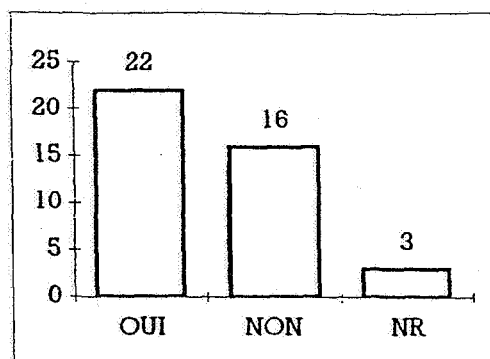
Ce document présente et analyse les résultats obtenus à partir de l'enquête.

---

## a) La formation m'a permis d'évoluer dans mes activités de travail

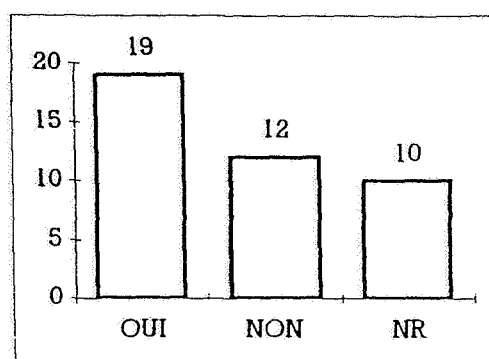
### 1. Je réalise de nouvelles tâches

| OUI | NON | NR |
|-----|-----|----|
| 22  | 16  | 3  |
| 54% | 39% | 7% |



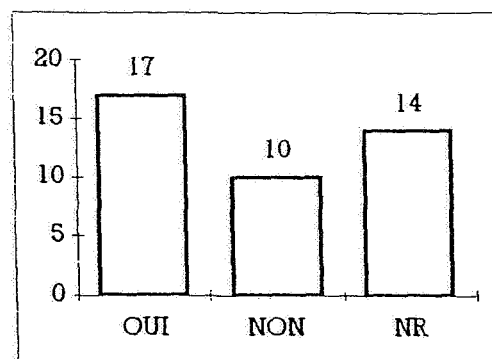
### 2. Je réalise des tâches de réglage machines seul

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 19  | 12  | 10  |
| 46% | 29% | 24% |



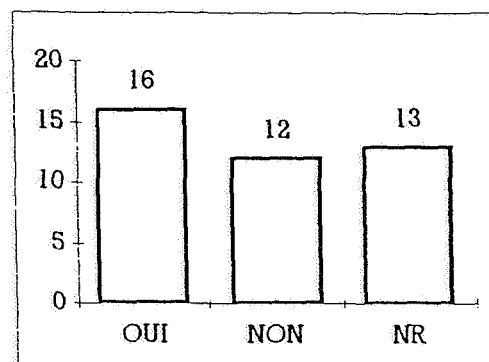
### 3. Je réalise des tâches de réglage machines avec des collègues

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 17  | 10  | 14  |
| 41% | 24% | 34% |



### 4. Je réalise des montages machines seul

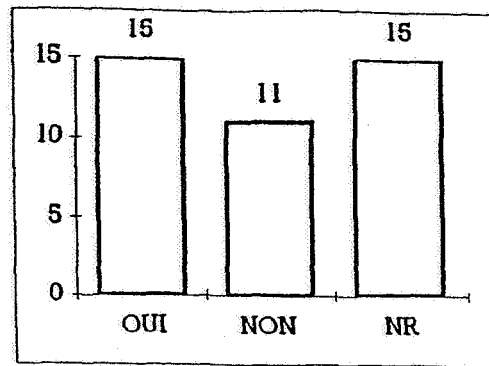
| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 16  | 12  | 13  |
| 39% | 29% | 32% |





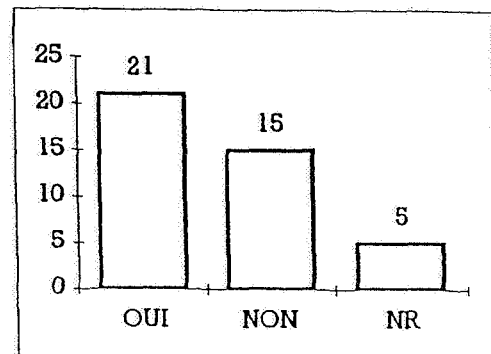
**5. Je réalise des montages machines avec des collègues**

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 15  | 11  | 15  |
| 37% | 27% | 37% |



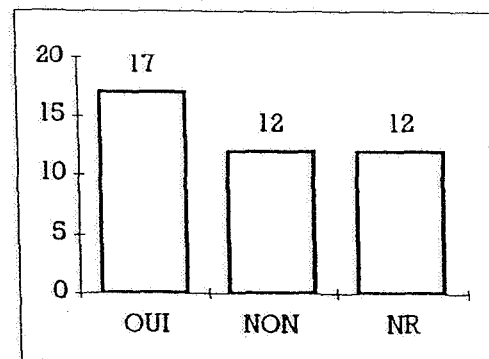
**6. Je remplis mes fiches de suivi de production**

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 21  | 15  | 5   |
| 51% | 37% | 12% |



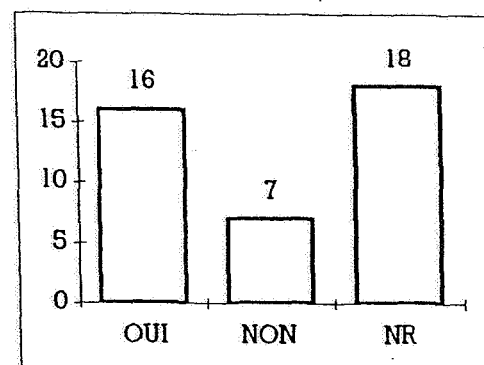
**7. Je réalise de la topo-maintenance seul**

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 17  | 12  | 12  |
| 41% | 29% | 29% |



**8. Je réalise de la topo-maintenance avec des collègues**

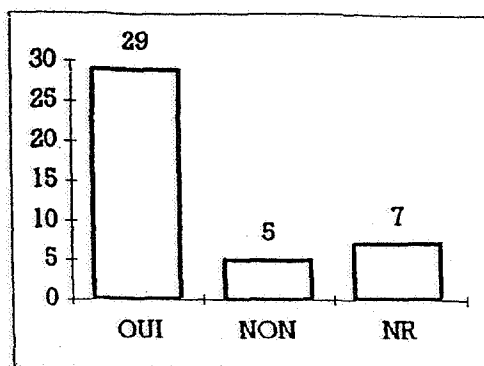
| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 16  | 7   | 18  |
| 39% | 17% | 44% |



9. en cas d'incident :  
je prends des initiatives

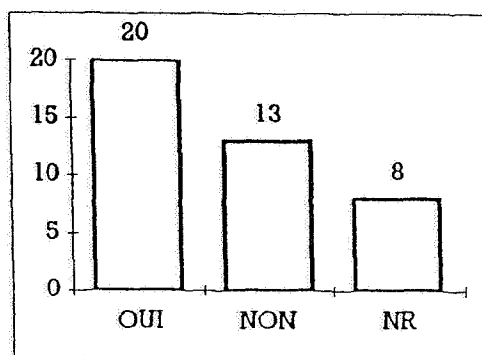
↓

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 29  | 5   | 7   |
| 71% | 12% | 17% |



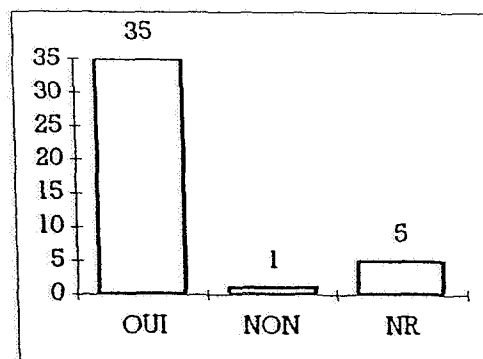
10. en cas d'incident :  
je fais de la première  
maintenance

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 20  | 13  | 8   |
| 49% | 32% | 20% |



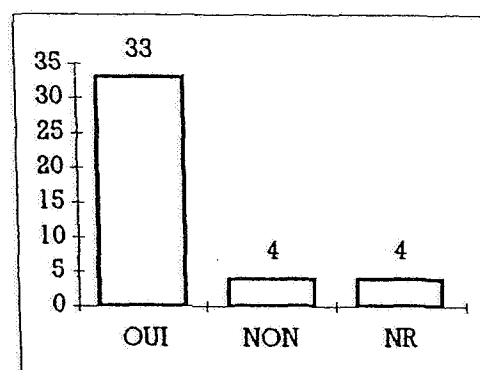
11. en cas d'incident :  
je sais qui appeler  
pour m'aider

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 35  | 1   | 5   |
| 85% | 2%  | 12% |



12. je comprends mieux  
le fonctionnement des machines

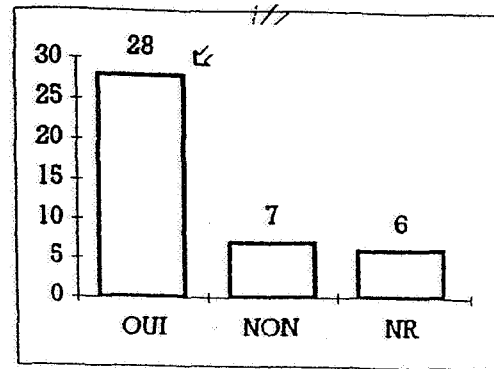
| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 33  | 4   | 4   |
| 80% | 10% | 10% |



## 13. je suis plus polyvalent

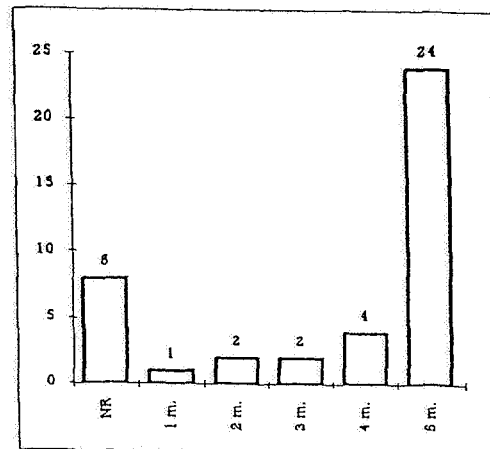
↓

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 28  | 7   | 6   |
| 68% | 17% | 15% |



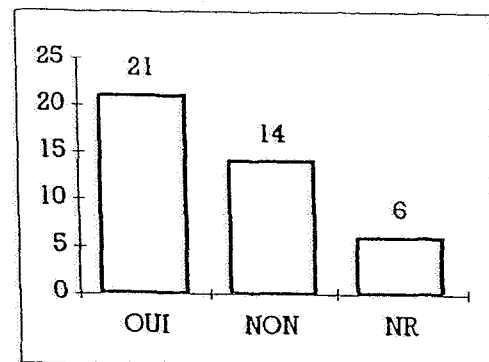
## 14. je sais travailler sur...

|            |    |      |
|------------|----|------|
| NR         | 8  | 20%  |
| 1 machine  | 1  | 2%   |
| 2 machines | 2  | 5%   |
| 3 machines | 2  | 5%   |
| 4 machines | 4  | 10%  |
| 5 machines | 24 | 59%  |
| total      | 41 | 100% |



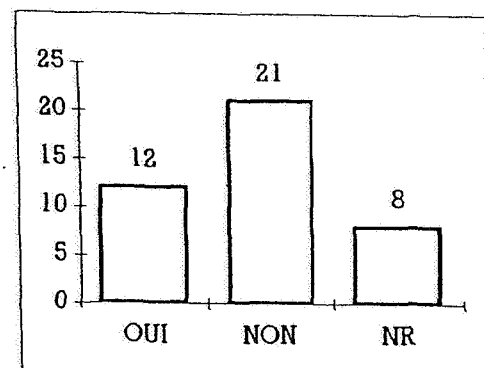
## 15. J'effectue des mesures

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 21  | 14  | 6   |
| 51% | 34% | 15% |



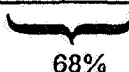
## 16. J'effectue des mesures et je les transmets sous forme graphique SPC

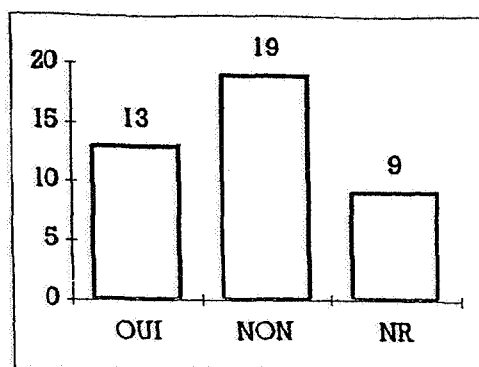
| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 12  | 21  | 8   |
| 29% | 51% | 20% |



### 17. J'effectue des mesures et je les saisis dans le logiciel

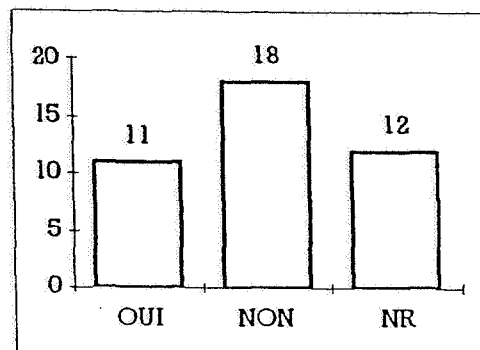
| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 13  | 19  | 9   |
| 32% | 46% | 22% |


  
68%



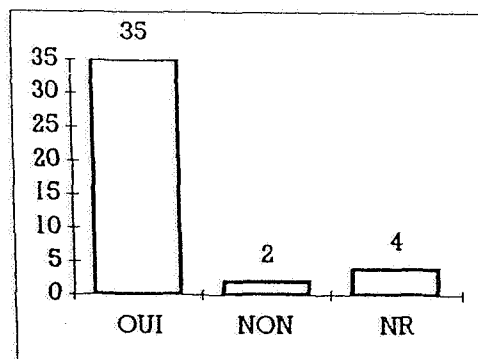
### 18. J'effectue des mesures et je les analyse

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 11  | 18  | 12  |
| 27% | 44% | 29% |



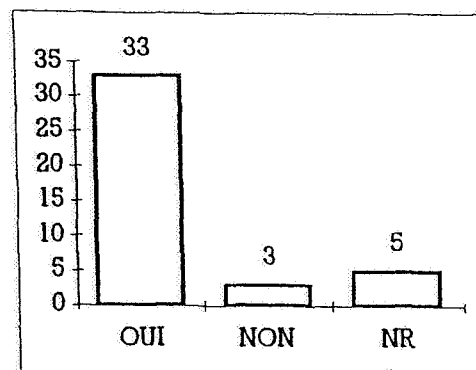
### 19. Je connais les consignes de sécurité sur le poste de travail

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 35  | 2   | 4   |
| 85% | 5%  | 10% |



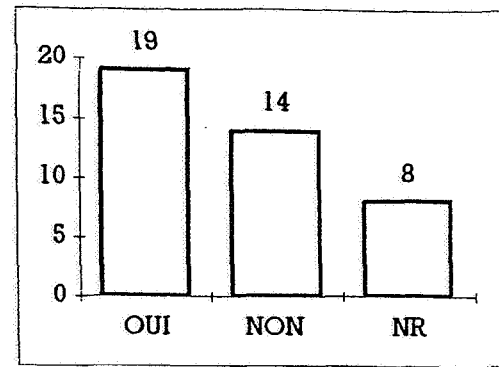
### 20. je connais les points à risque de la machine

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 33  | 3   | 5   |
| 80% | 7%  | 12% |



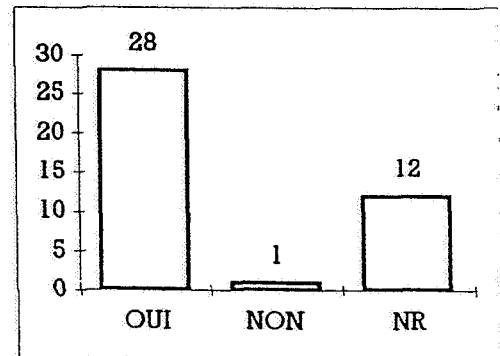
21. Je signale toutes les anomalies concernant la sécurité

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 19  | 14  | 8   |
| 46% | 34% | 20% |



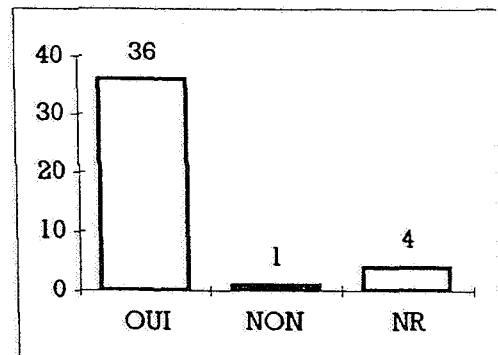
22. Je signale certaines anomalies concernant la sécurité

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 28  | 1   | 12  |
| 68% | 2%  | 29% |



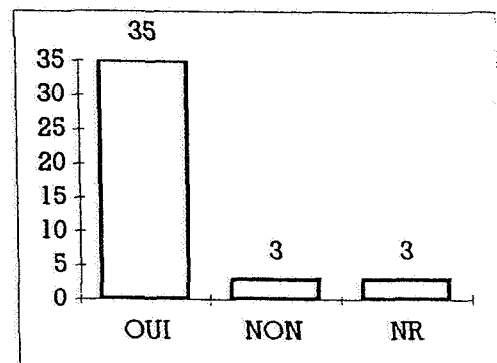
23. Je sais qui appeler

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 36  | 1   | 4   |
| 88% | 2%  | 10% |



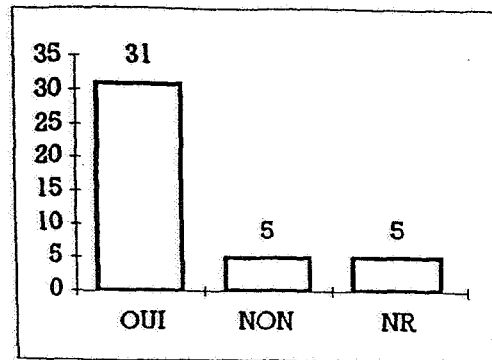
24. Je suis plus sensibilisé à la qualité du produit

| OUI | NON | NR |
|-----|-----|----|
| 35  | 3   | 3  |
| 85% | 7%  | 7% |



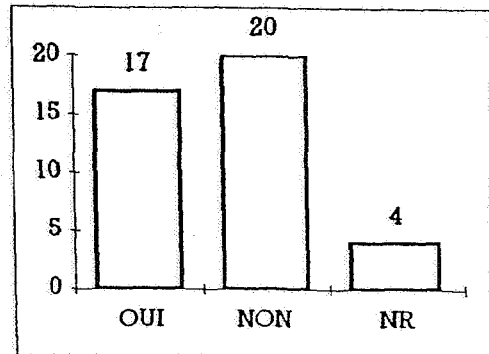
### 25. Je réagis plus vite en cas d'anomalie

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 31  | 5   | 5   |
| 76% | 12% | 12% |



### 26. Je fais des activités nouvelles dans mon travail

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 17  | 20  | 4   |
| 41% | 49% | 10% |

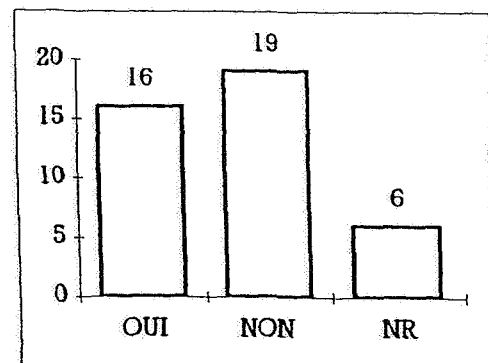


Dont: SPC (2 x), travail par rapport à l'écrit, étiquettes...

### b) La formation m'a permis de mieux comprendre le rôle de chacun

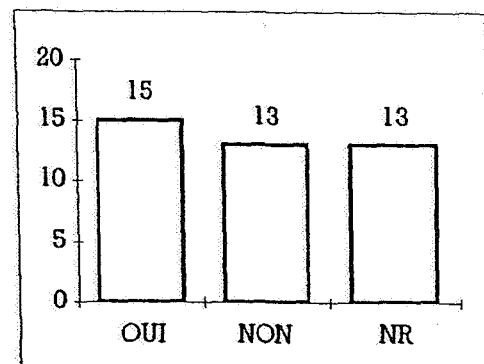
#### 27. Je connais mieux le rôle du prémontage

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 16  | 19  | 6   |
| 39% | 46% | 15% |



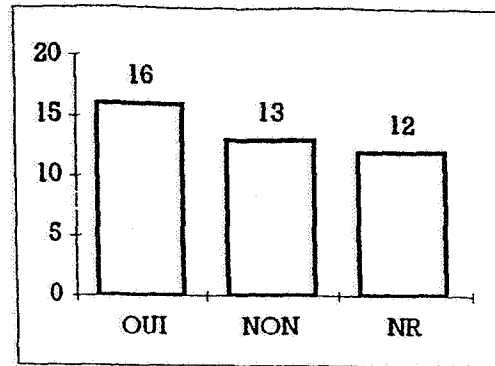
#### 28. J'interroge le prémontage si besoin

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 15  | 13  | 13  |
| 37% | 32% | 32% |



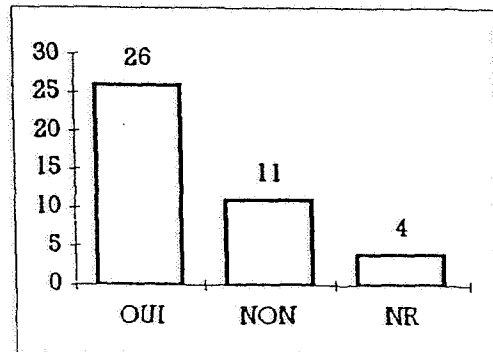
29. Je renvoie des informations utiles  
au prémontage

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 16  | 13  | 12  |
| 39% | 32% | 29% |



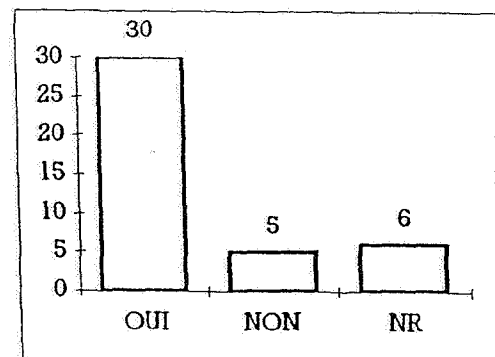
30. Je connais mieux le rôle de  
l'entretien maintenance

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 26  | 11  | 4   |
| 63% | 27% | 10% |



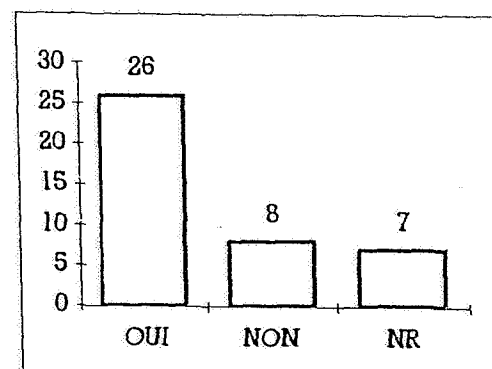
31. J'interroge  
l'entretien maintenance  
si besoin

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 30  | 5   | 6   |
| 73% | 12% | 15% |



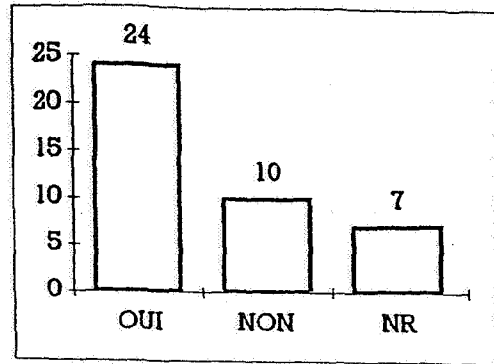
32. Je renvoie des informations utiles  
à l'entretien maintenance

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 26  | 8   | 7   |
| 63% | 20% | 17% |



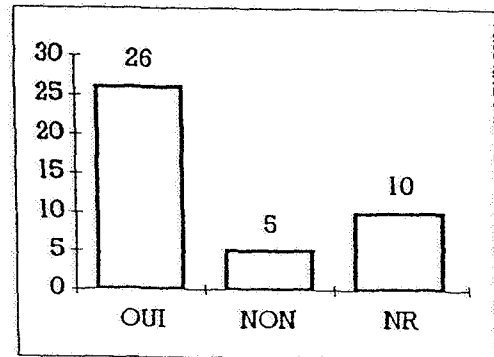
33. Je connais mieux mon régleur

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 24  | 10  | 7   |
| 59% | 24% | 17% |



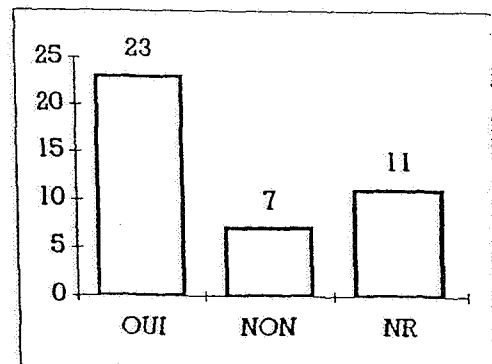
34. J'interroge le régleur si besoin

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 26  | 5   | 10  |
| 63% | 12% | 24% |



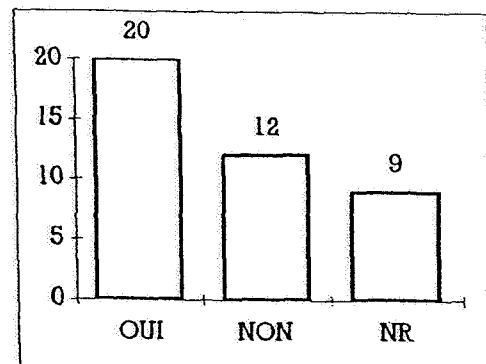
35. Je renvoie des informations utiles au régleur

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 23  | 7   | 11  |
| 56% | 17% | 27% |



36. Je travaille plus avec le régleur

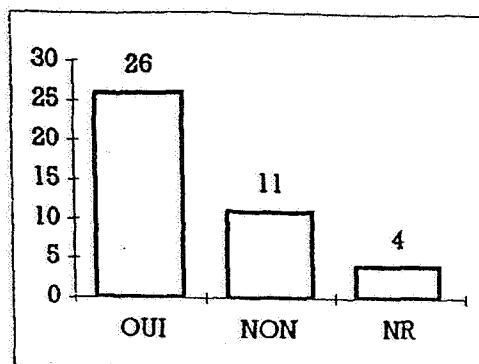
| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 20  | 12  | 9   |
| 49% | 29% | 22% |





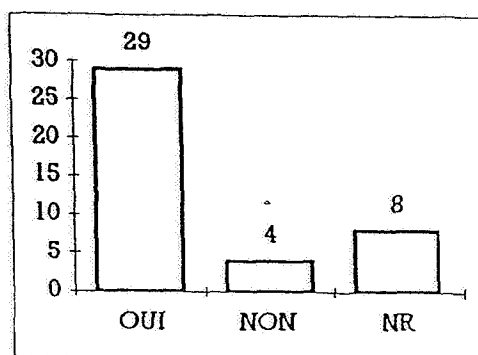
### 37. Je connais mieux mon agent de maîtrise

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 26  | 11  | 4   |
| 63% | 27% | 10% |



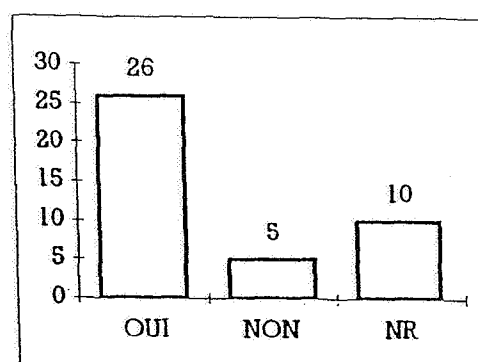
### 38. J'interroge l'agent de maîtrise si besoin

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 29  | 4   | 8   |
| 71% | 10% | 20% |



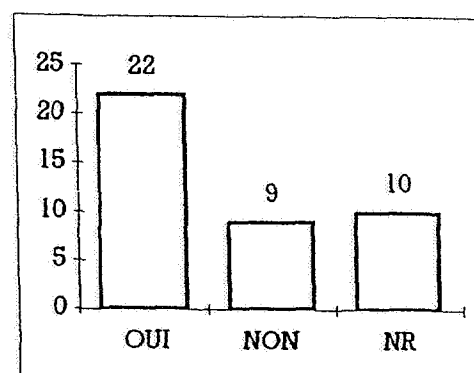
### 39. Je renvoie des informations utiles à l'agent de maîtrise

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 26  | 5   | 10  |
| 63% | 12% | 24% |



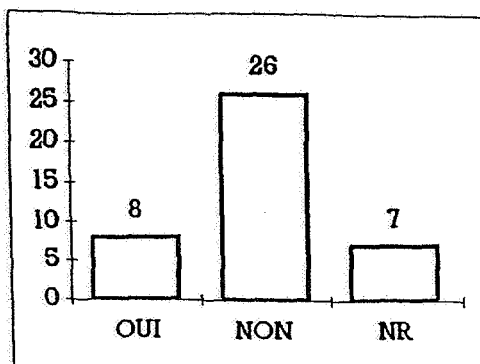
### 40. Je travaille plus avec l'agent de maîtrise

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 22  | 9   | 10  |
| 54% | 22% | 24% |



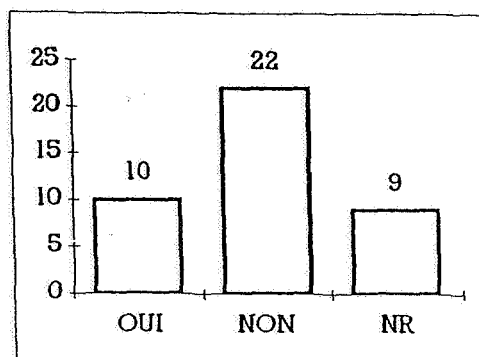
41. Je connais mieux  
le bureau d'étude

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 8   | 26  | 7   |
| 20% | 63% | 17% |



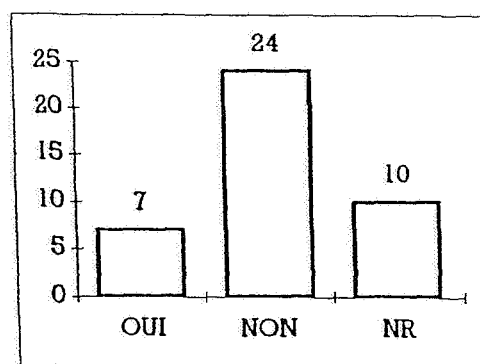
42. J'interroge le bureau d'étude  
si besoin

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 10  | 22  | 9   |
| 24% | 54% | 22% |



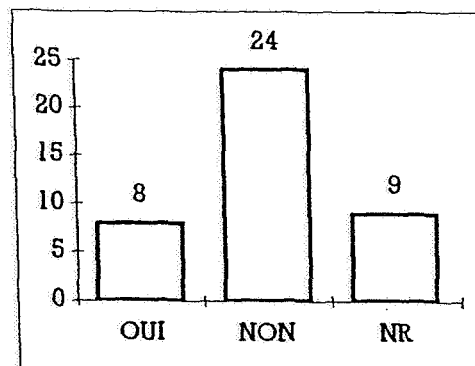
43. Je renvoie des informations utiles  
au bureau d'étude

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 7   | 24  | 10  |
| 17% | 59% | 24% |



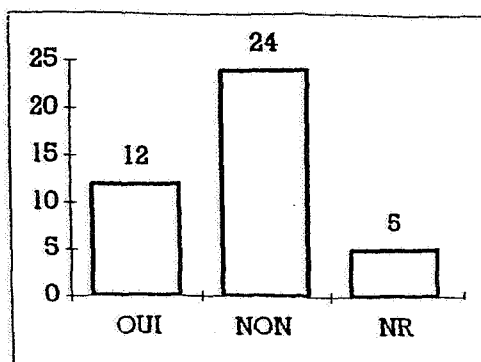
44. Je travaille plus  
avec le bureau d'étude

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 8   | 24  | 9   |
| 20% | 59% | 22% |



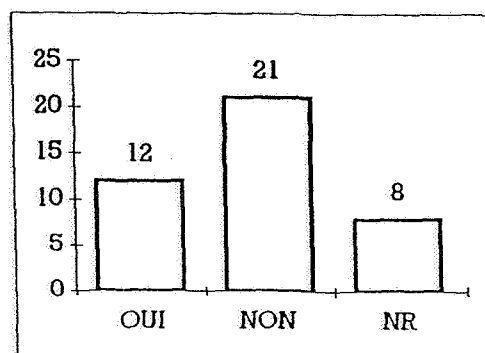
45. Je connais mieux  
le service qualité

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 12  | 24  | 5   |
| 29% | 59% | 12% |



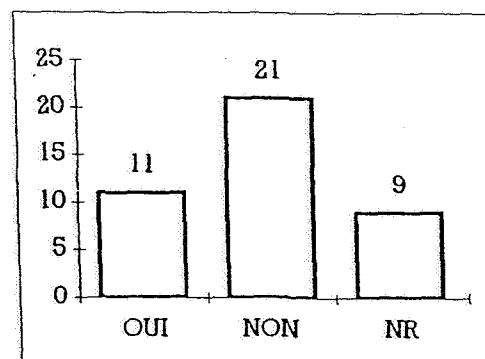
46. J'interroge le service qualité  
si besoin

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 12  | 21  | 8   |
| 29% | 51% | 20% |



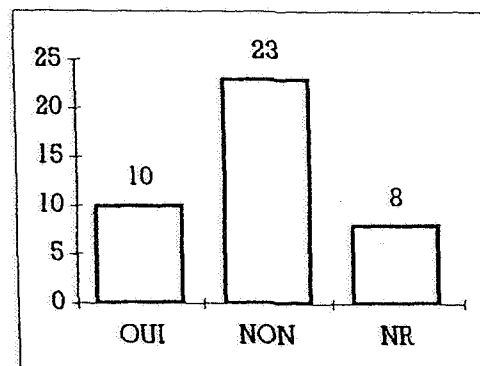
47. Je renvoie des informations utiles  
au service qualité

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 11  | 21  | 9   |
| 27% | 51% | 22% |



48. Je travaille plus  
avec le service qualité

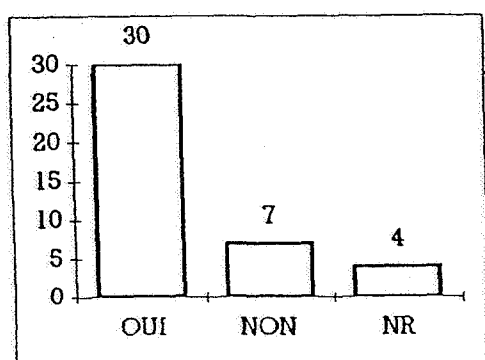
| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 10  | 23  | 8   |
| 24% | 56% | 20% |



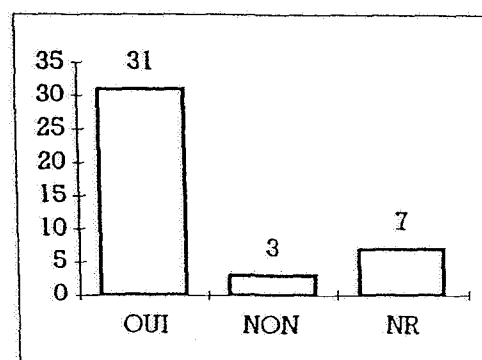
## c) La formation et la communication

### 49. Je communique mieux avec...

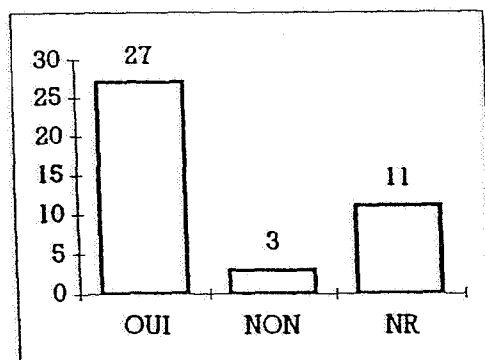
|                   | OUI      | NON     | NR       |
|-------------------|----------|---------|----------|
| mes collègues     | 30 (73%) | 7 (17%) | 4 (10%)  |
| mes supérieurs    | 31 (76%) | 3 (7%)  | 7 (17%)  |
| le régleur        | 27 (66%) | 3 (7%)  | 11 (27%) |
| l'AM              | 24 (59%) | 5 (12%) | 12 (29%) |
| le chef d'atelier | 28 (68%) | 5 (12%) | 8 (20%)  |
| les autres postés | 26 (63%) | 4 (10%) | 11 (27%) |



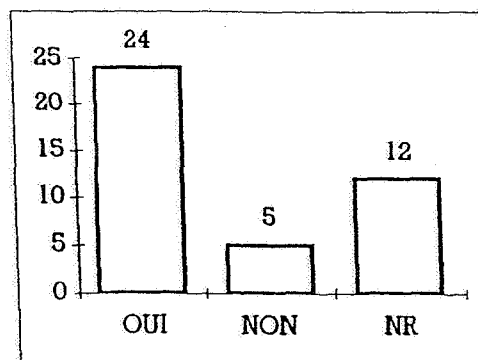
avec mes collègues



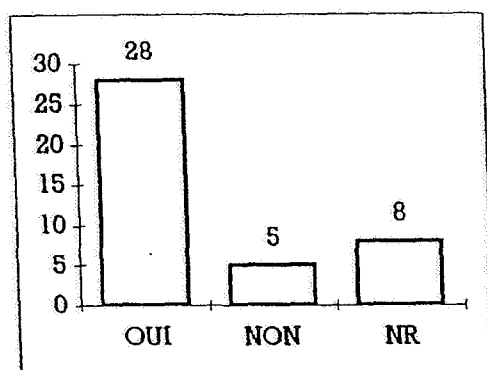
avec mes supérieurs



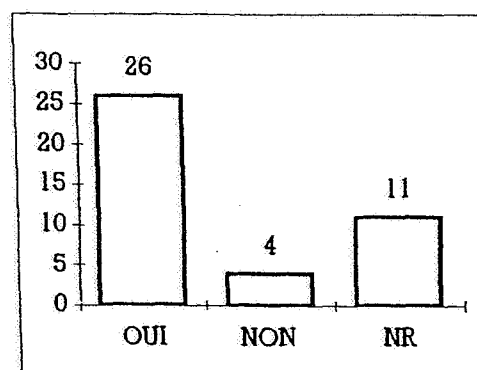
avec le régleur



avec l'agent de maîtrise



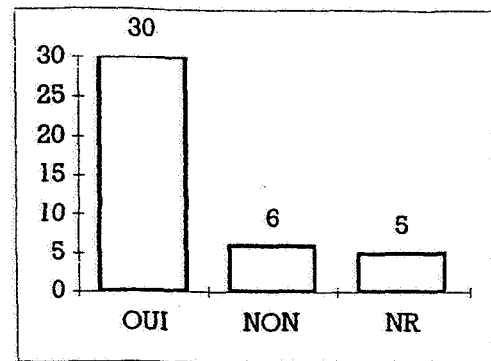
avec le chef d'atelier



avec les autres postés

50. Je regarde plus souvent les résultats de l'entreprise

| OUI | NON | NR  |
|-----|-----|-----|
| 30  | 6   | 5   |
| 73% | 15% | 12% |



## d) L'avenir

51. Maintenant, suite à cette première formation, je désirerais apprendre :

Réglage machines (x3), informatique (x3), grenailage, électricité/hydraulique, topo-maintenance, mécanique auto, électronique (électromécanique), pied à coulisse, à lire & à écrire, travail sur presse verticale, forger avec le robot.

je désirerais me perfectionner dans :

Electricité (x2), maintenance, grenailage, soudure, électricité, informatique, meilleure connaissance des machines, réglage machines, robots & nouvelles technologies, SPC, communication, lecture écriture.

## BILAN FINAL DE LA FORMATION

Voici ce que les participants à la formation ECLER ont répondu à la question :  
*"qu'avez-vous appris à ECLER?"*

### GROUPE 1 :

*J'ai appris*

- à lire et écrire les lettres de l'alphabet
- à lire mieux mais j'ai encore du mal à écrire correctement les mots à cause des lettres qui ne se prononcent pas
- à lire et écrire les chiffres, écrire mon nom et mon prénom et quelques mots
- à manipuler l'ordinateur et écrire en français
- à corriger mes erreurs
- à écrire et même en lettres attachées
- l'écriture

### GROUPE 2 :

*J'ai appris :*

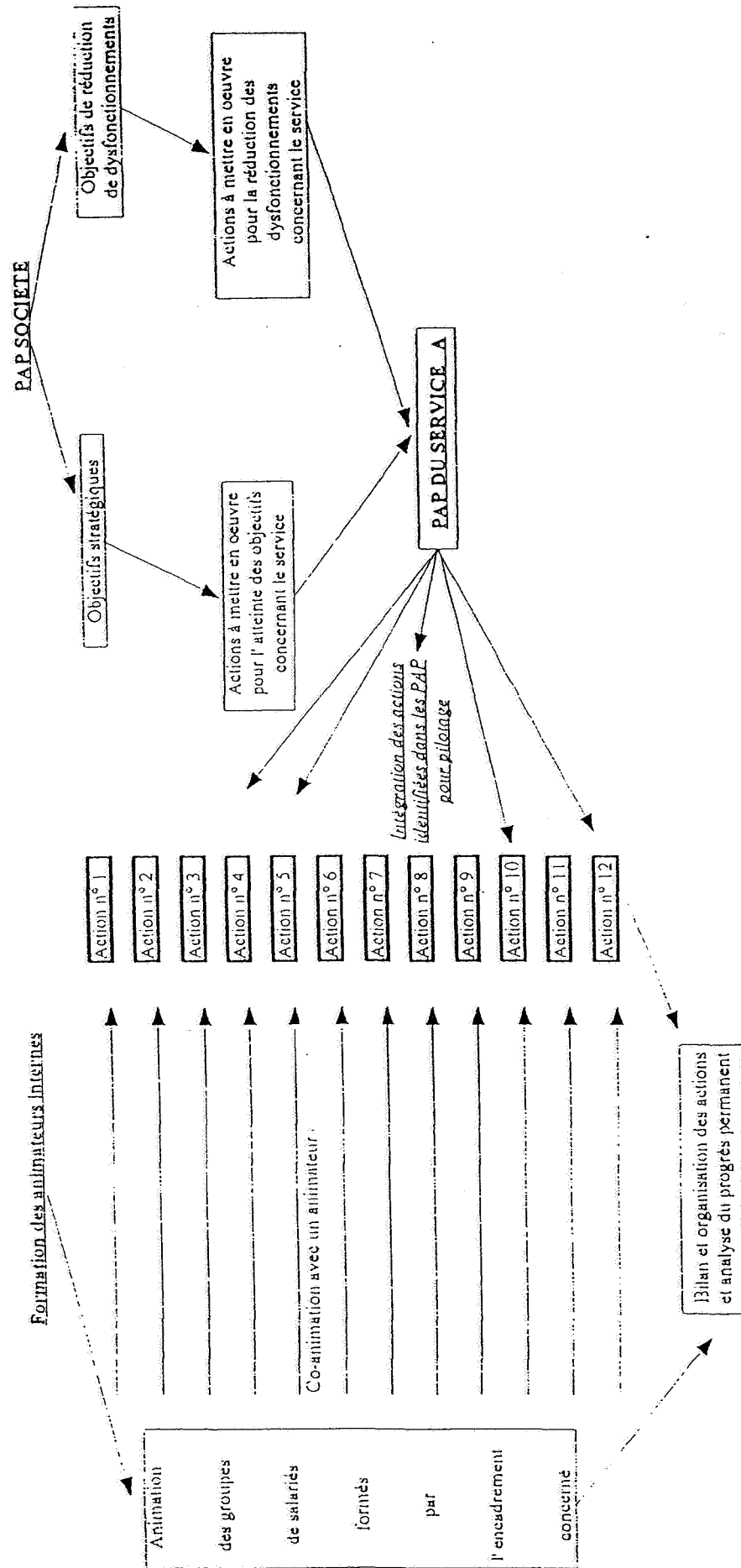
- à mieux m'exprimer avec des mots plus justes.
- J'ai plus confiance en moi pour m'exprimer en français.
- à écrire plus
- à être plus à l'aise pour écrire et lire
- Je me débrouille mieux pour remplir les documents au boulot
- ça m'a libéré pour lire et écrire : j'ai plus confiance en moi pour écrire.

## **ANNEXE 12**

### **Articulation des modules techniques aux plans d'actions prioritaires**

**PILOSE MISE EN OEUVRE DES OUTILS DE PILOTAGE**  
 Avec l'Institut socio-économique des entreprises et des organisations (ISEOR)

**PILOSE FORMATION " ELEVATION DES COMPETENCES "**



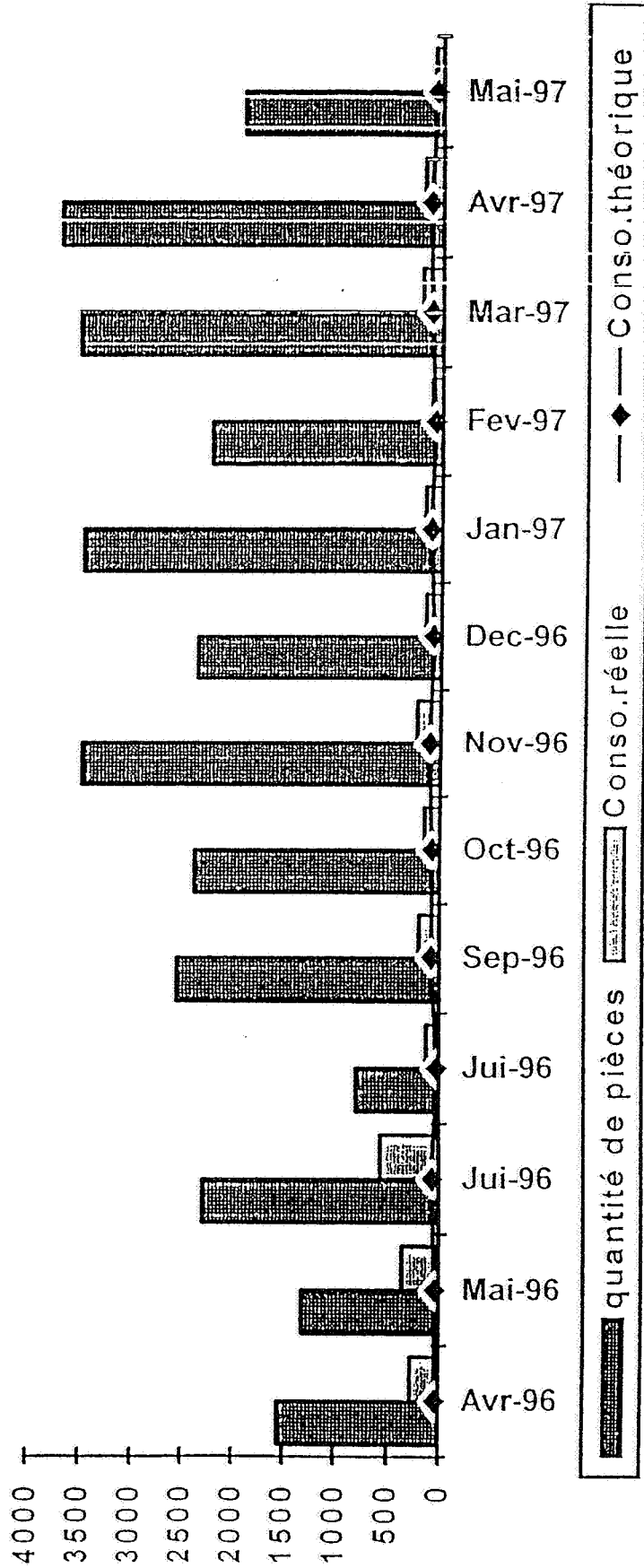


## **ANNEXE 13**

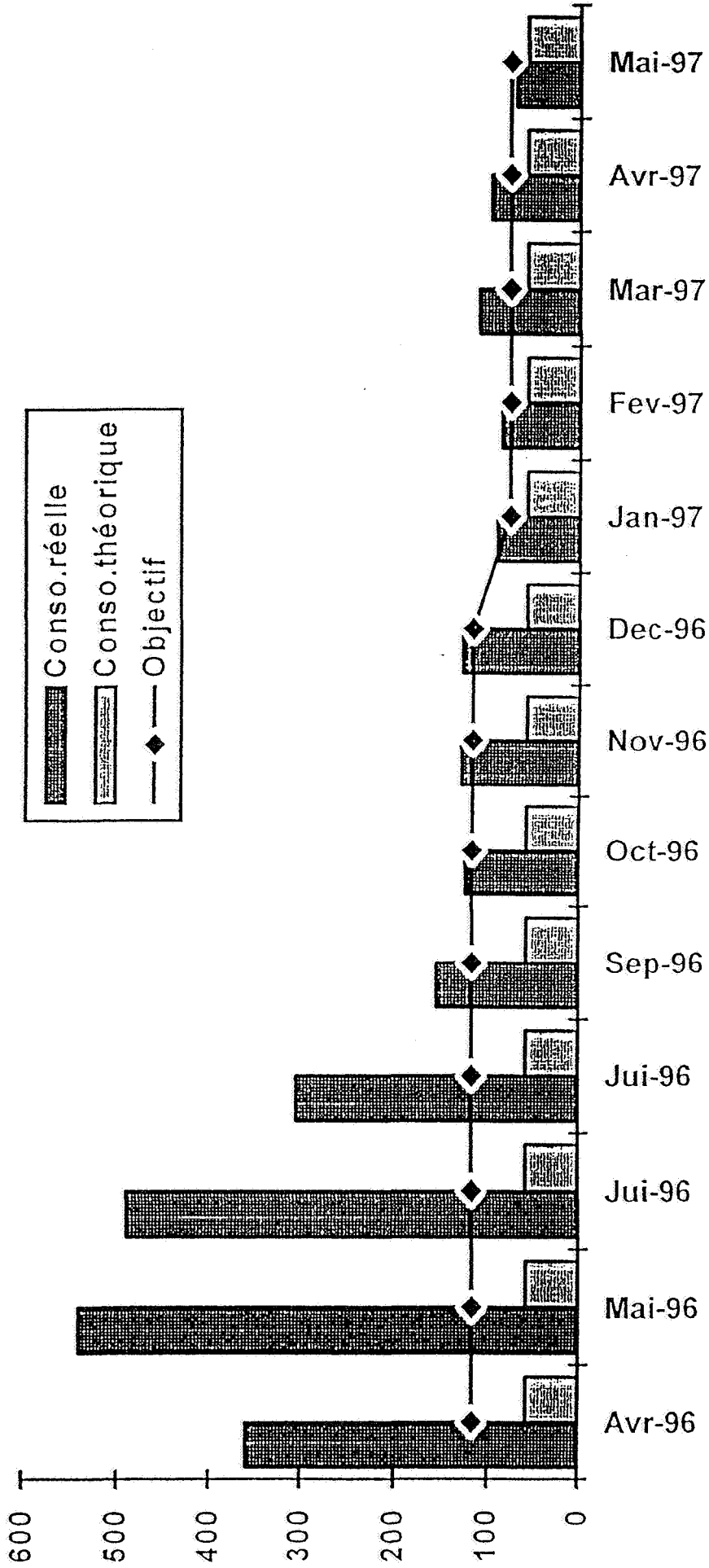
### **Optimisation de la lubrification Sur la MAF 9 pouces**

**OPTIMISATION**  
**DE LA**  
**LUBRIFICATION**  
**SUR LA MAF 9'**  
**(MAI 97)**

PRODUCTION MENSUELLE D'ESSIEUX



SUIVI DES CONSOMMATIONS SUR LA MAF 9 " ( ligne essieux)  
RAMENES SUR LA BASE DE 2000 PIECES PAR MOIS



| MOIS         | QUANTITE DE PIÈCES | CONSUMATION REELLE | CONSUMATION THEORIQUE |
|--------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| AVRIL 96     | 1549               | 278                | 45,20                 |
| MAI 96       | 1317               | 355                | 38,43                 |
| JUN 96       | 2282               | 557                | 66,62                 |
| JUILLET 96   | 793                | 120                | 23,14                 |
| SEPTEMBRE 96 | 2540               | 195                | 76,20                 |
| OCTOBRE 96   | 2366               | 146                | 71                    |
| NOVEMBRE 96  | 3466               | 222                | 104                   |
| DECEMBRE 96  | 2339               | 148                | 70                    |
| JANVIER 97   | 3459               | 156                | 104                   |
| FEVRIER 97   | 2210               | 95                 | 66                    |
| MARS 97      | 3488               | 193                | 103                   |
| AVRIL 97     | 3669               | 167                | 111                   |
| MAI 97       | 1891               | 67                 | 57                    |

| MOIS         | CONSUMMATION REELLE | CONSUMMATION THEORIQUE | OBJECTIF |
|--------------|---------------------|------------------------|----------|
| AVRIL 96     | 359                 | 58,36                  | 116,72   |
| MAI 96       | 539                 | 58,36                  | 116,72   |
| JUIN 96      | 488                 | 58,36                  | 116,72   |
| JUILLET 96   | 303                 | 58,36                  | 116,72   |
| SEPTEMBRE 96 | 153,50              | 58,36                  | 116,72   |
| OCTOBRE 96   | 123                 | 58,36                  | 116,72   |
| NOVEMBRE 96  | 128                 | 58,36                  | 116,72   |
| DECEMBRE 96  | 127                 | 58,36                  | 116,72   |
| JANVIER 97   | 90                  | 58,36                  | 77       |
| FEVRIER 97   | 86                  | 58,36                  | 77       |
| MARS         | 110                 | 58,36                  | 77       |
| AVRIL        | 91                  | 58,36                  | 77       |
| MAI          | 71                  | 58,36                  | 77       |

# BILAN SUR LES 12 DERNIERS MOIS

## # ACTIONS ENTREPRISES

- Mise en place d'un indicateur sur les panneaux INFO-QUALITE.
- Mise en place d'un contrôle réception produit.
- Résolution du dépôt de graphite au fond des fûts par l'achat d'un agitateur.
- Relevé journalier des consommations de lubrifiant.
- Optimisation des temps de pulvérisation et de soufflage (1.5s de pulvérisation et 2s de soufflage contre 5s et 4s il y a un treize mois).
- Mise a demeure de la pompe de lubrification, mise en place de filtres et de vannes de purge, arrivée du lubrifiant sur la machine en canalisation rigide.

## # ACTIONS A ENTREPRNDRE

- Remise en place du deuxième porte-bouterolle prêt sur la machine

## # GAINS REALISER PAR ESSIEU

- En Mai 1996:

539 litres de lubrifiant ont été consommés pour fabriquer 2000 essieux soit 0.27 litre par essieu.

Prix du litre de lubrifiant:13.50frs soit un prix de revient par essieu de 3.65 frs

- En Mai 1997:

77 litres ont été consommés pour la même quantité soit 0.04 litre par essieu. Prix de revient par essieu:0.54 frs

L'économie réalisée sur les 12 derniers mois est de 3.11 frs par essieu forgé.

**ANNEXE 14**

**Deux courriers des membres  
du comité d'entreprise**



**Courrier adressé au Directeur Général de la société X par le délégué syndical CFDT  
à la suite du Comité d'entreprise du 9 juillet 1995.**

Monsieur le Directeur,

Après plusieurs mois de formation pour 74 personnes et quelques difficultés liées à l'organisation de la production, nous avons voulu faire le point sur les groupes qui sont en train de découvrir l'autonomie, la revalorisation et de prouver qu'ils sont capables d'apprendre, d'enregistrer, d'explorer de nouveaux domaines, et tout ce que cela peut leur apporter sur le plan personnel. Je pense personnellement que cette action apportera à l'entreprise et sur le plan individuel beaucoup de satisfaction. J'espère que ce genre de formation continuera malgré toutes les contraintes.

**Avis du Comité d'entreprise du 26 juin 1996 concernant la formation « Elévation des  
compétences ».**

Toutes les personnes formées ont tiré un intérêt ainsi que l'entreprise. Les membres du Comité d'entreprise souhaitent que ce type de formation puisse être étendu à l'ensemble du personnel.

« Les membres du Comité d'entreprise sont unanimes pour déclarer l'utilité et l'efficacité d'une telle formation ».

**ANNEXE 15**

**Trois courriers du délégué syndical  
sur des changements de classification**

Courrier du 12 mars 1996 du Délégué Syndical CFDT au Directeur Général

Objet : Demande de remise à niveau de Mrs Z et Z'

Monsieur le Directeur Général,

Ces deux ouvriers m'ont entretenu de leur situation concernant leur classification et le travail qu'ils effectuent sur leur poste de travail. Tous les deux se posent la question de savoir pourquoi ils ne passent pas P2 (coefficient 190), car d'autres qui travaillent comme eux en autonomie sur leur machine sont P2. Si je me base sur la convention collective, c'est effectivement à ce niveau qu'ils devraient être.

Je vous demande de regarder ces deux cas attentivement.

Veillez agréer Monsieur le Directeur Général, mes salutations distinguées.

Le Délégué Syndical,

Courrier du 19 février 1996 du Délégué Syndical CFDT au Directeur Général

Monsieur le Directeur Général,

Je voudrais attirer votre attention sur le cas de M. Y. Cet ouvrier est actuellement OS3 (coefficient 155) et réclame sa montée pour passer P1 (coefficient 170). Je pense que cet ouvrier fait de gros progrès dans son travail, et c'est une personne très discrète, qui n'ose pas demander. Donc, je vous demande de regarder son cas avec toute votre attention et votre impartialité.

Merci d'avance,

Veillez agréer Monsieur le Directeur Général, mes salutations distinguées.

Le Délégué Syndical,

*Courrier du 6 juin 1995 du Délégué Syndical CFDT au Directeur Général*

Objet : Classification de M. X  
Monsieur le Directeur Général,

Malgré des nombreuses demandes, cet ouvrier est toujours OS3. D'après les conventions collectives, pour passer premier échelon (coefficient 170) ce niveau de connaissances peut être acquis soit par voie scolaire ou par formation équivalente, soit par l'expérience professionnelle. Nous constatons que les gens de la forge à chaud à niveau équivalent sont tous au coefficient 170.

Dans l'attente d'une réponse favorable, veuillez agréer, Monsieur le Directeur, mes salutations distinguées.

Le Délégué Syndical,

## **ANNEXE 16**

### **Mini-diagnostic de l'ISEOR**

**VERSION PROVISOIRE**  
**Mini-Diagnostic / ENTREPRISE DE FORGES / SEPTEMBRE 1995**

**ENTREPRISE DE FORGES - SEPTEMBRE 1995**

**MINI - DIAGNOSTIC**

Sources :

- Formations-concertations et assistance personnalisées
- Entretiens informels
- Documents remis : Rapport                      Groupes

## MARGE SUR COÛTS VARIABLES (Valeurs annuelles 2000)

Première méthode :

**Valorisation d'un arrêt sans distinguer  
le coût caché de l'arrêt d'une machine de  
celui de la non-production de la main d'œuvre.**

En incluant les amortissements dans la marge sur coûts variables.

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Production valeur nette : | 236 720 KF |
| Matières premières :      | -96 504 KF |
| Conditionnements :        | -740 KF    |
| Energie variable :        | -7 305 KF  |
| Main d'œuvre :            | -51 597 KF |
| Intérimaires :            | -250 KF    |

---

**80 574 KF**

**Marge sur coûts variables : 80 574 KF**

Marge sur coûts variables : 80 574 000

Heures travaillées :  $1600 \text{ h} \cdot 262 + 2600 \text{ (intérimaires)} = 421 800 \text{ H}$

**Contribution horaire à la marge sur coûts variables : 119.90 F**

Source : contrôleur de gestion



## ANNEXE 23

### **Tableau des sept dysfonctionnements de l'atelier « Forge à froid »**

## SYNTHESE DE L'ETAT DES LIEUX

| DYSFONCTIONNEMENTS<br>RETENUS                                      | IMPORTANCE                                   | URGENCE | EFFETS   | CAUSES  |   |   |
|--|--|---------|--|---|---|---|
|  |  |         |  | PREMIERES   | PROFONDES   | RACINES   |
| <u>CONDITIONS DE TRAVAIL</u>                                       |  |         |  |   |   |   |
| <u>ORGANISATION DU TRAVAIL</u>                                     |  |         |  |   |   |   |
| Retard d'intervention de l'entretien de nuit.                      | Grande si le dysfonctionnement est effectif. | Moyenne | Augmentation du temps d'arrêt de la machine, des opérateurs, et retard dans les pièces à produire.   | Une seule équipe électricien / mécanicien d'astrainte.                  | Difficulté d'organisation pour l'équipe d'entretien qui doit décider de l'urgence.                    | Attachement des personnes de l'entretien à l'un des deux sites de production. |
| <u>GESTION DU TEMPS</u>  |  |         |  |   |   |   |
| Problème d'approvisionnement des postes de SPF.                    | Moyenne                                      | Faible  | Perte de temps en déplacements (pour aller chercher les bons de production et les lopins), arrêt de la machine, non-démarrage de la production en temps voulu. | Poste éloigné du centre de l'atelier et du lieu de stockage des lopins. | L'opérateur est censé être autonome, par conséquent, le chef d'atelier prête moins d'attention à lui. |   |
| <u>COMMUNICATION</u><br><u>COORDINATION</u><br><u>CONCERTATION</u> |  |         |  |   |   |   |
| <u>MISE EN ŒUVRE STRATEGIQUE</u>                                   |  |         |  |   |   |   |

| DYSFONCTIONNEMENTS<br>RETENUS   | IMPORTANCE | URGENCE | EFFETS   | CAUSES  |   |         |
|---|------------|---------|--|---|---|---------|
|   |            |         |  | PREMIERES   | PROFONDES   | RACINES |
| <u>FORMATION INTEGREE</u>   |            |         |  |   |   |         |
| Nécessité pour les régisseurs de faire les caristes.                          | Grande     | Grande  | Perte de temps en déplacements pour le régisseur (pour rejoindre un chariot élévateur) et pour l'opérateur (pour trouver le régisseur + arrêt de la machine et production), sursalaire, influence sur le temps d'arrêt d'une autre machine qu'il réglait (donc arrêt de travail d'un autre opérateur, arrêt de la production et de la machine supplémentaire). | Assurer le ravitaillement des machines chinoises dans le cadre des restaurations des postes, caristes, et certains opérateurs peuvent ne pas quitter leur poste de travail. | Il y a de nombreux intérimaires ainsi que des opérateurs n'ayant pas l'autorisation des postes, caristes, et certains opérateurs peuvent ne pas quitter leur poste de travail.  |         |
| Arrêt de la machine (600T, 1500T et 1000T) pour cause de réapprovisionnement. | Grande     | Grande  | Arrêt de la machine, arrêt de la production, sursalaire, surtemps.   | Sur la 600T : nécessité d'avoir 2 caisses de lopins phosphatés et produire, et donc nécessité de l'opérateur ne peut pas quitter leur poste pour ravigonner la machine.     | Sur la 600T : les lopins en fonds de caisse sont moins phosphatés et à deux fois par semaine 2 personnes seules (35H) donc les lopins de poste de travail ne peuvent pas quitter leur poste pour ravigonner la machine. Sur la 1000T : besoin de personnes pour faire le cariste. Sur la 600T problème de cariste aggravé car sou-vent intérimaire, |         |

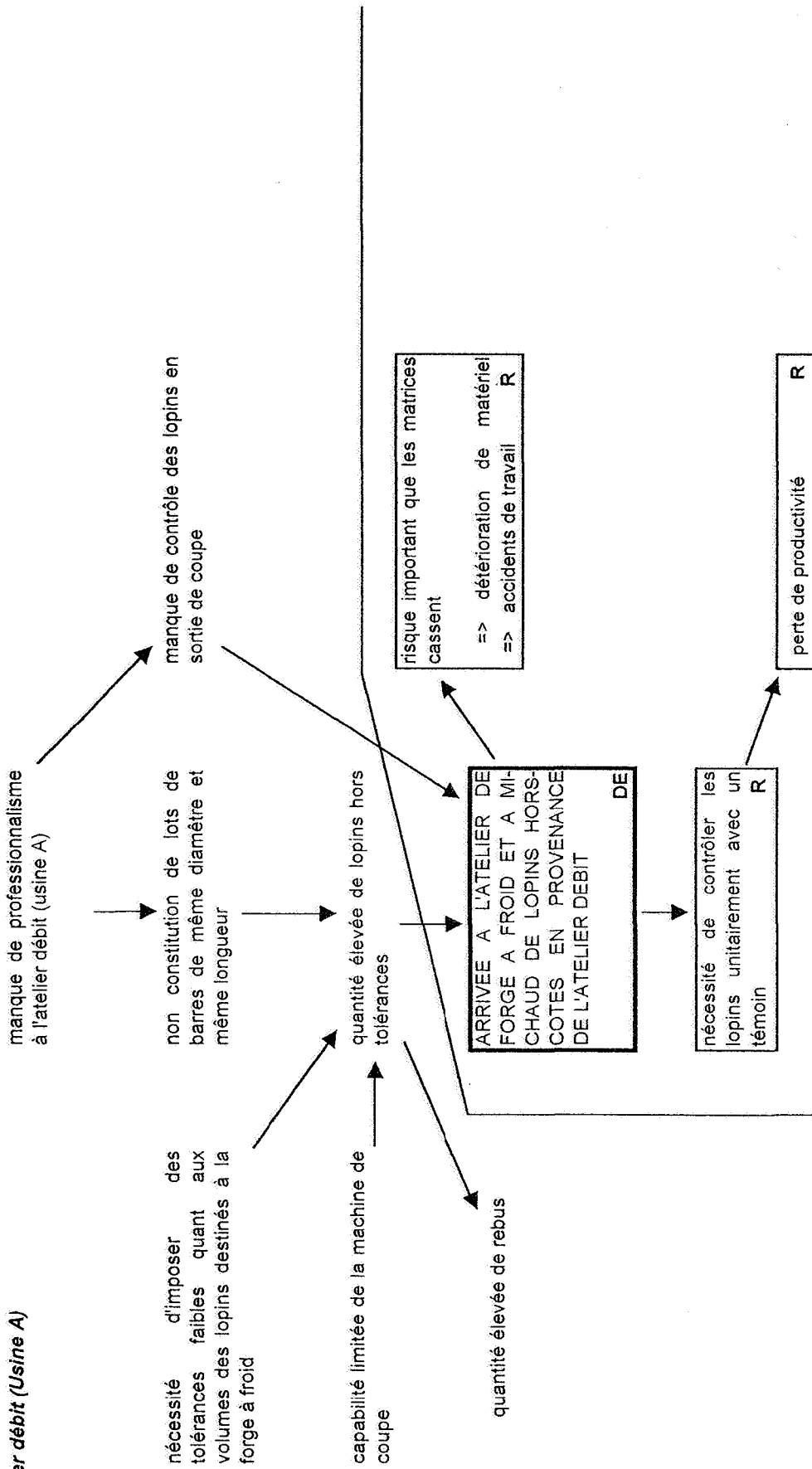
| DYSFONCTIONNEMENTS<br>RETENUS  | IMPORANCE | URGENCE | EFFETS   | CAUSES   |   |  |
|--|-----------|---------|--|--|---|--|
|  |           |         |  | PREMIERES  | PROFONDES   | RACINES  |
| Nécessité pour les régisseurs d'effectuer les contrôles SPC.   | Grande    | Grande  | Perte de temps des régisseurs en déplacements, sursalaire.         | Le contrôle SPC nécessite une formation minimale de 8H.                                      | Tous les opérateurs n'ont pas suivi la formation proposée (non-obligatoire) en raison des horaires mal adaptés et de la difficulté de la formation. | Certains opérateurs refusent de prendre d'avantage de responsabilité sans augmentation de salaire. |
| Nécessité pour les régisseurs d'effectuer les relevés des paramètres nécessaires pour la topomaintenance sur la 1000T. | Faible    | Faible  | Perte de temps pour les régisseurs en déplacement, sursalaire.     | Nécessité d'une légère formation.  | Démotivation des opérateurs (augmentation des responsabilités sans augmentation de salaire).  |  |
| Programmation des jours de la SPF par le chef de service.  | Faible    | Faible  | Perte de temps pour le chef de service en déplacement, sursalaire. | Démotivation de l'opérateur (augmentation des responsabilités sans augmentation de salaire). | Refus d'être totalement autonome malgré sa compétence (vit mal l'isolement de son poste).   |  |

## **ANNEXE 24**

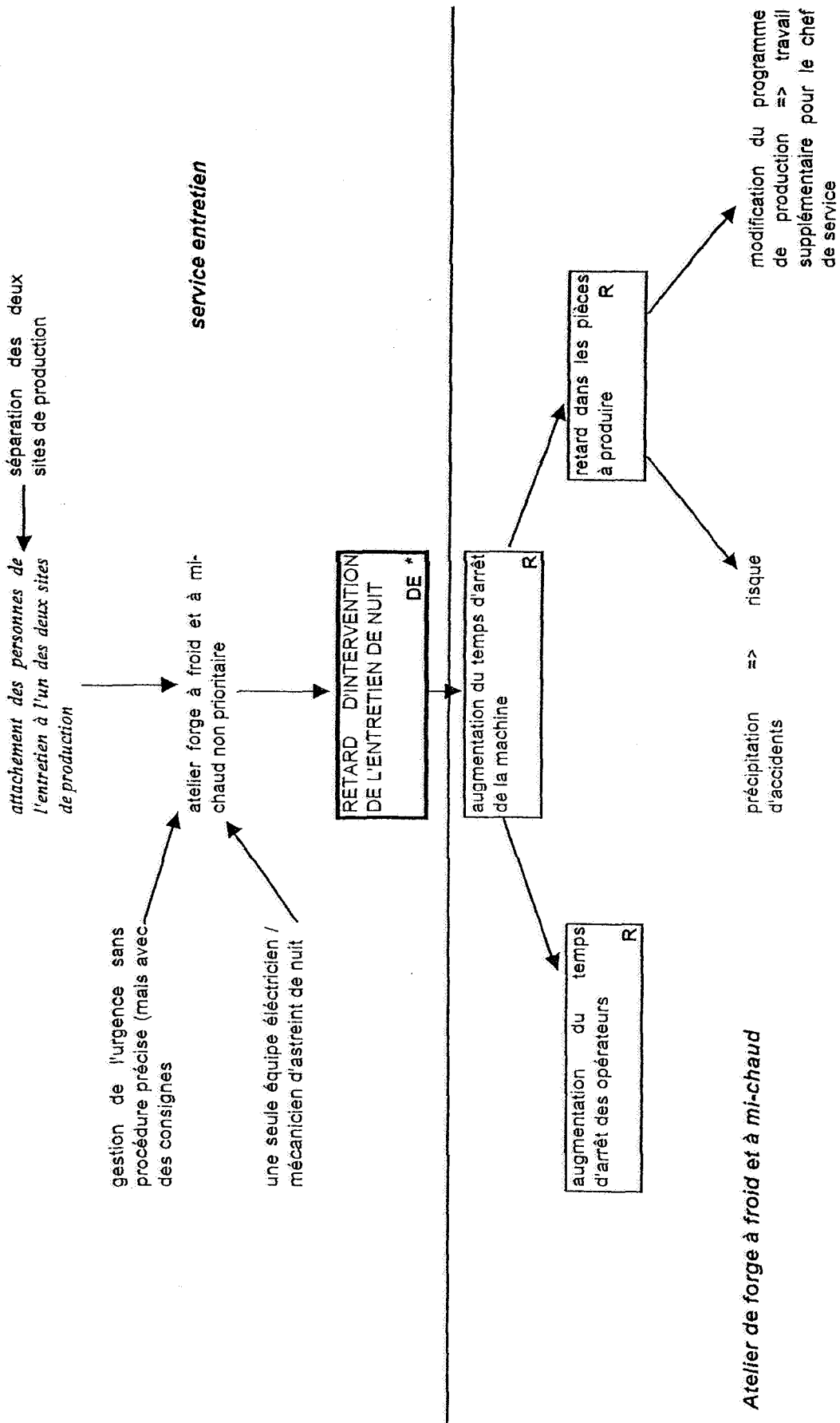
### **Graphes spacio-causals**

# Graphe n°1

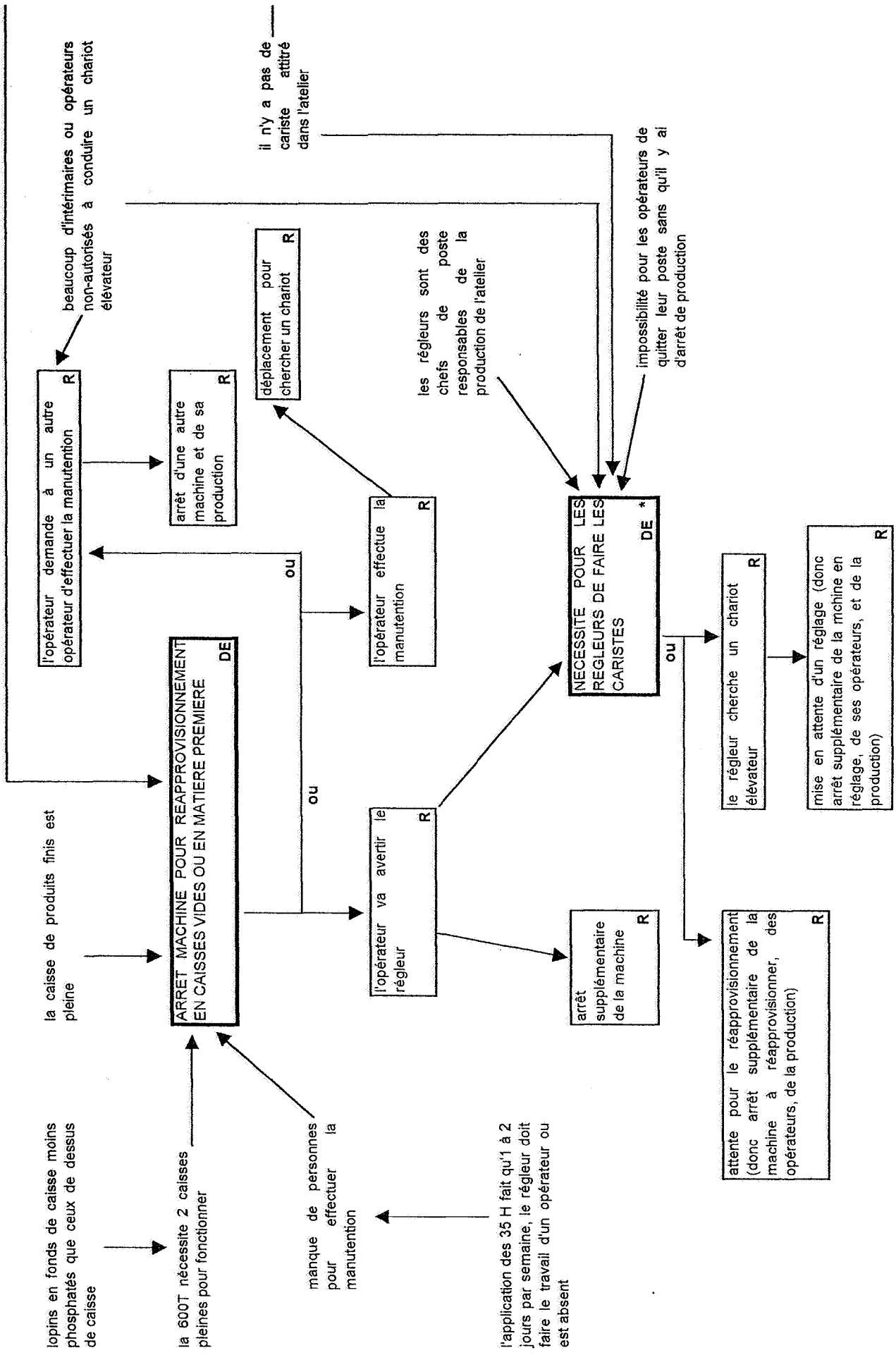
atelier débit (Usine A)



# Graphe n°2



Graphe n°3



la caisse de produits finis est pleine

l'opins en fonds de caisse moins phosphatés que ceux de dessus de caisse

la 600T nécessite 2 caisses pleines pour fonctionner

manque de personnes pour effectuer la manutention

l'application des 35 H fait qu'1 à 2 jours par semaine, le régleur doit faire le travail d'un opérateur ou est absent

l'opérateur demande à un autre opérateur d'effectuer la manutention

arrêt d'une autre machine et de sa production

déplacement pour chercher un chariot

l'opérateur va avertir le régleur

l'opérateur effectue la manutention

les régleurs sont des chefs de poste responsables de la production de l'atelier

arrêt supplémentaire de la machine

NECESSITE POUR LES REGLEURS DE FAIRE LES CARISTES DE \*

attente pour le réapprovisionnement (donc arrêt supplémentaire de la machine à réapprovisionner, des opérateurs, de la production)

le régleur cherche un chariot élévateur

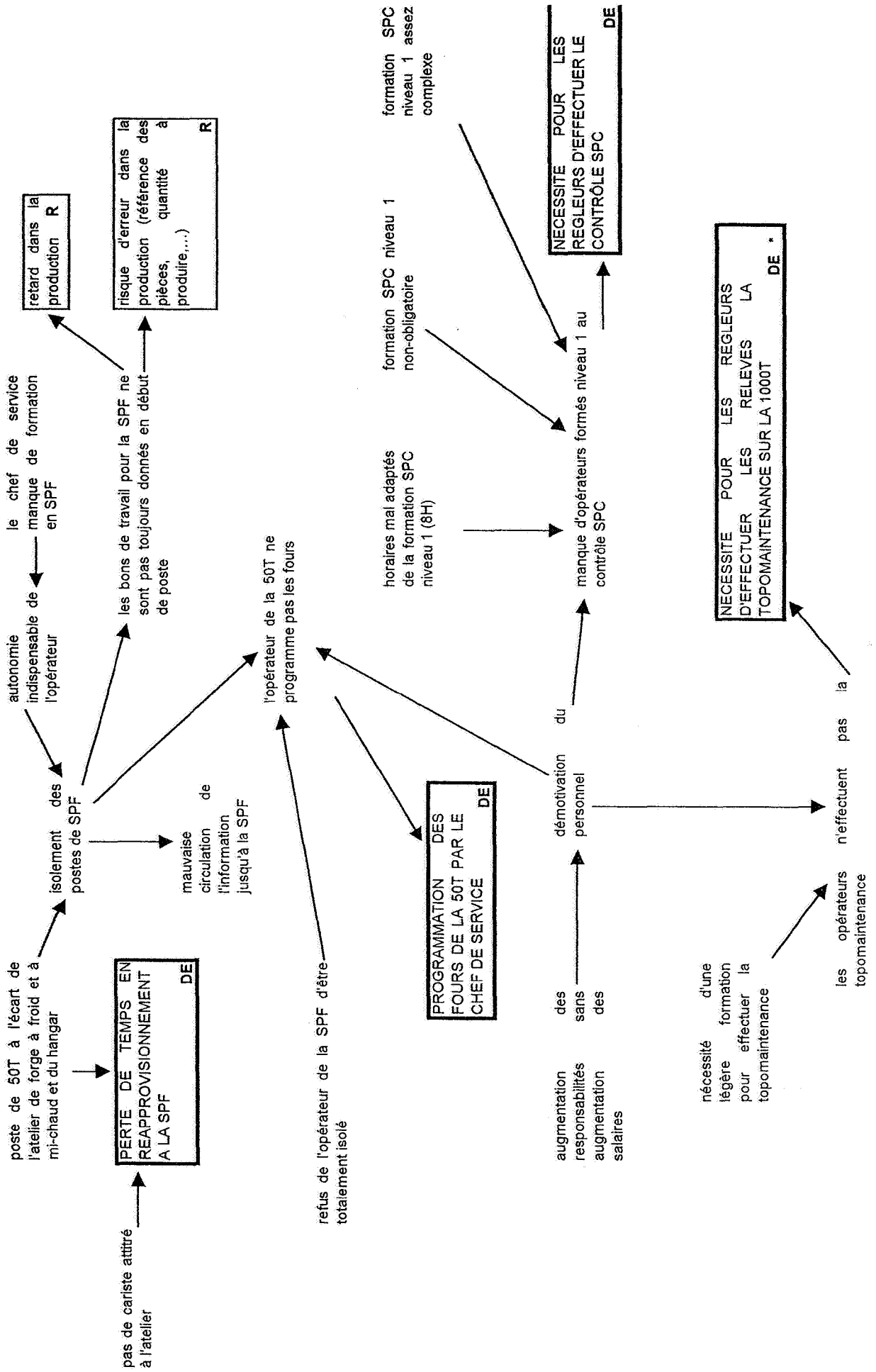
mise en attente d'un réglage (donc arrêt supplémentaire de la machine en réglage, de ses opérateurs, et de la production)

impossibilité pour les opérateurs de quitter leur poste sans qu'il y ai d'arrêt de production

il n'y a pas de cariste attiré dans l'atelier

beaucoup d'intérimaires ou opérateurs non-autorisés à conduire un chariot élévateur





## **ANNEXE 25**

**Coût de régulation des  
trois dysfonctionnements retenus**

|  |
|--|
| <b>COÛT TOTAL DES TROIS<br/>DYSFONCTIONNEMENTS</b> |
|--|

Nécessité pour les chefs de poste de faire le cariste :

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Pour 10 jours ouvrés : | 3 514.24 F  |
| Pour un mois :         | 7 028.48 F  |
| Pour un an :           | 77 313.20 F |

Nécessité pour les chefs de poste de faire le contrôle SPC :

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Pour 10 jours ouvrés : | 1 738.71 F  |
| Pour un mois :         | 3 477.42 F  |
| Pour un an :           | 38 251.62 F |

Nécessité pour les chefs de poste de faire la topomaintenance  
sur la 1000T :

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| Pour 10 jours ouvrés : | 210.42 F  |
| Pour un mois :         | 420.84 F  |
| Pour un an :           | 4629.24 F |

## **ANNEXE 26**

**Description des opérations par machine  
à l'atelier « Forge à froid »**

## Soudure Par Friction 50T

L'opérateur soude une pièce mobile avec une pièce fixe (maintenue dans un étau).

Il y a soudure (chauffe par frottement) et forgeage (pression pour mélanger acier afin que cela tienne). Un collage ne suffit pas, cela n'est pas assez solide.

Pendant que la pièce est encore chaude, l'opérateur l'amène au poste d'arrasage constitué d'un tour automatique.

L'arrasage est l'équivalent de l'ébavurage en SPF.

Il vérifie la taille des pièces de départ (quelques pièces par caisse), et après friction également (en début de série et quelques fois lors de la production : environ toutes les 10 pièces).

Les pièces finies nécessitent parfois un traitement thermique. L'opérateur les place dans le four et M. : règle la température et le temps de chauffe.

Il y a une fiche de réglages pour chaque pièce (pression, friction (1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> temps) et forgeage). L'opérateur est chargé du montage de l'outillage et du réglage de l'automate.

Il faut faire un cycle de soudure sans rotation pour remettre les valeurs de pression nécessaires chaque matin (dérèglement pendant la nuit).

## Soudure Par Friction 80T

Le principe est le même que celui de la SPF 50T.

La 80T est rallongée d'une chaîne de marquage qui assure la traçabilité des pièces.

Elle fonctionne avec deux personnes sur un même poste, en même temps

### La personne à la production effectue :

# Montage de l'outillage.

# Réglage fraiseuse (qui permet de mettre chaque tube à la même longueur).

# Réglage marquage : pièces notées unitairement.

C'est la machine qui note les pièces : il faut régler la machine (mettre n° de la dernière pièce marquée, changer le n° de coulée, changer mois, année).

# Réglage de l'automate de la soudeuse

# Contrôle des pièces avant production (et retouche éventuelle).

# Production

La deuxième personne effectue :

- # Contrôle dimensionnel (avec gabarit) et Cylindrique(avec un comparateur) des pièces finies.
- # Contrôle magna (pour voir si l'acier n'a pas de défauts, de replis).
- # Mise en botte, cerclage et expédition.
- # Suivi et archivage.

Souvent, les pièces à souder sont de gros tubes auxquels il faut souder des embouts (de chaque côté, ce qui multiplie les manipulations avec le palan).

L'arrasage se fait automatiquement sur la 80T => donc sans faire de manutention supplémentaire.

L'ouverture et la fermeture des étaux sont automatiques.

La 600T

Presse horizontale.

Nécessite deux opérateurs.

Il y a souvent 3 matrices.

Les pièces fabriquées sur la 600T nécessitent toutes des lopins phosphatés.

Les opérateurs déplacent les lopins dans les différentes matrices.

Un des deux opérateurs effectue un contrôle gabarit toutes les dix pièces et nettoie les matrices avec une soufflette.

Il y a un contrôle constant d'apparence de la pièce pour repérer les rayures éventuelles.

Il y a un capteur qui détermine le nombre de pièces finies.

Il y a une sécurité des deux cotés de la machine : un rayon qui bloque la 600T s'il y a un corps étranger.

La 1500T

Elle nécessite un seul opérateur.

Elle est composée de 3 matrices (en générale) : la première est à gauche, la seconde est à droite et la dernière au milieu.

Lorsque la presse descend, une porte de sécurité se ferme.

Pour actionner la presse, il faut appuyer sur 2 boutons (sécurité) dont un qui actionne la lubrification.

L'opérateur fait un contrôle gabarit de temps en temps sur quelques pièces.

Environ toutes les 20 pièces, il passe avec un soufflet (à air) dans les matrices afin de les nettoyer (pour éviter les rayures).

La 1500T est munie d'un automate, que les chefs de poste règlent en début de série (cf. fiche process), et qu'ils mettent à zéro chaque matin avant le démarrage de la machine.

### La 1000T AJAX

Elle nécessite 2 opérateurs.

Elle est composée d'un four et d'une presse.

#### Le four :

- Charger lopins pour qu'ils chauffent.
- Vérifier et contrôler les lopins et la température.
- Roulement entre les 2 opérateurs toutes les 15 minutes.

La presse est composée de 3 à 4 matrices.

- Avec la pince, prendre lopin chaud (droite) et le placer dans les différentes matrices.
- Pression d'un bouton pour lubrification les matrices avec le coude droit et récupération d'un nouveau lopin pour le mettre dans la première matrice.
- Avec le pied il faut appuyer sur une pédale pour faire descendre la presse (attention de retirer les mains et les pinces)
- Les gestes : déplacement du lopin chaud dans la matrice 1 puis déplacement dans la matrice 2 puis la 3 et enfin la 4.
- Système automatique (convoyeur) jusqu'à la caisse des produits finis.

Contrôle SPC = un contrôle toutes les 2 heures sur 4 points sur 5 pièces et toutes les 4 heures 5 points supplémentaires (varie selon les pièces), donc 9 points en continu et contrôle supplémentaire en démarrage de série.

## La chaîne de phosphatation

Elle nécessite un seul opérateur.

Les paniers s'avancent sur une chaîne automatique.

Il faut appuyer sur une pédale pour mettre en route les rouleaux et les paniers progressent normalement un par un.

L'opérateur gère la chaîne depuis un tableau.

Il faut mettre un panier dans le premier bain puis le déplacer dans le second bain, etc. à l'aide d'un palan.

Chaque bain est équipé d'une minuterie qui indique grâce à une lumière la fin du temps d'immersion de la caisse.

L'opérateur est responsable de la composition chimique des bains.



**ANNEXE 27**

**Tableau de pondération des connaissances  
élaboré dans la société X (atelier forge à froid)  
en 2000**

| <b>PONDERATION DES CONNAISSANCES EN FONCTION DU NOMBRE DE CONNAISSANCES DE BASE QU'ELLES IMPLIQUENT</b> |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
|---|--|--|--|--|--|

| connaissance  | lire | écrire | compter | calculer | pondération |
|---|------|--------|---------|----------|-------------|
| avoir des notions de chimie                               |      |        |         |          | 1           |
| avoir des notions de forge                                |      |        |         |          | 1           |
| avoir des notions de mécanique                            |      |        |         |          | 1           |
| avoir des notions de soudure par friction                 |      |        |         |          | 1           |
| avoir des notions d'électricité                           |      |        |         |          | 1           |
| avoir la notion des hauteurs                              |      |        |         |          | 1           |
| avoir notion de l'équilibre                               |      |        |         |          | 1           |
| connaître fonctionnement du boîtier d'enregistrement      |      |        |         |          | 1           |
| connaître fonctionnement fraiseuse                        |      |        |         |          | 1           |
| connaître fonctionnement marquage                         |      |        |         |          | 1           |
| connaître fonctionnement meule                            |      |        |         |          | 1           |
| connaître fonctionnement tour                             |      |        |         |          | 1           |
| connaître la courbe normale à avoir                       |      |        |         |          | 1           |
| connaître la courbe normale de l'enregistrement           |      |        |         |          | 1           |
| connaître la pièce à contrôler                            |      |        |         |          | 1           |
| connaître la pièce à produire                             |      |        |         |          | 1           |
| connaître l'aspect normal des lopins phosphatés           |      |        |         |          | 1           |
| connaître le boîtier de la chaîne (meulage)               |      |        |         |          | 1           |
| connaître le fonctionnement moyens de chauffe (phosphate) |      |        |         |          | 1           |
| connaître les bains les plus importants                   |      |        |         |          | 1           |
| connaître les causes de basculement                       |      |        |         |          | 1           |
| connaître les consignes de rangement                      |      |        |         |          | 1           |
| connaître les différents doc. où apparaissent les arrêts  |      |        |         |          | 1           |
| connaître les différents types d'arrêts                   |      |        |         |          | 1           |
| connaître les fiches de relevé des arrêts                 |      |        |         |          | 1           |
| connaître les fréquences d'entretien                      |      |        |         |          | 1           |
| connaître les fréquences des contrôles                    |      |        |         |          | 1           |
| connaître les pédales et manettes du chariot              |      |        |         |          | 1           |
| connaître les règles de sécurité                          |      |        |         |          | 1           |
| connaître l'outillage à démonter                          |      |        |         |          | 1           |
| connaître l'outillage à utiliser                          |      |        |         |          | 1           |
| connaître matériel annexe à la presse (1000T)             |      |        |         |          | 1           |
| connaître matériel annexe à la presse (1500T)             |      |        |         |          | 1           |
| connaître matériel annexe à la presse (600T)              |      |        |         |          | 1           |
| connaître matériel annexe à la soudeuse (50T)             |      |        |         |          | 1           |
| connaître matériel annexe à la soudeuse (80T)             |      |        |         |          | 1           |
| connaître matériel annexe au poste (Magna)                |      |        |         |          | 1           |
| écarter pièces irrécupérables                             |      |        |         |          | 1           |
| savoir assister les opérateurs niveau I dans leur travail |      |        |         |          | 1           |
| savoir changer la bande abrasive                          |      |        |         |          | 1           |
| savoir charger four (1000T)                               |      |        |         |          | 1           |
| savoir charger les caisses de lopins                      |      |        |         |          | 1           |
| savoir choisir bande abrasive adaptée                     |      |        |         |          | 1           |
| savoir comment prendre une charge (centre de gravité)     |      |        |         |          | 1           |
| savoir contrôler état outillage                           |      |        |         |          | 1           |
| savoir corriger la dérive si problème classique           |      |        |         |          | 1           |
| savoir corriger la dérive si problème complexe            |      |        |         |          | 1           |
| savoir écarter un lopin défectueux                        |      |        |         |          | 1           |
| savoir écarter un lopin hors-cotes                        |      |        |         |          | 1           |
| savoir écarter un outillage non-réparable                 |      |        |         |          | 1           |
| savoir écarter une pièce défectueuse                      |      |        |         |          | 1           |
| savoir étalonner les appareils de mesure                  |      |        |         |          | 1           |

|   |   |  |   |  |   |
|---|---|--|---|--|---|
| savoir faire les vérifications préliminaires du chariot               |   |  |   |  | 1 |
| savoir faire une purge d'eau et d'air                                 |   |  |   |  | 1 |
| savoir frotter et défrotter avec presse                               |   |  |   |  | 1 |
| savoir graisser éléments presse et convoyeur                          |   |  |   |  | 1 |
| savoir lire carte X / R avec limites min. et max.                     |   |  |   |  | 1 |
| savoir lire champ (bonne vue)   |   |  |   |  | 1 |
| savoir manipuler pinces   |   |  |   |  | 1 |
| savoir manipuler un palan   |   |  |   |  | 1 |
| savoir mettre en botte  |   |  |   |  | 1 |
| savoir nettoyer avec soufflette                                       |   |  |   |  | 1 |
| savoir nettoyer cuves   |   |  |   |  | 1 |
| savoir nettoyer le poste  |   |  |   |  | 1 |
| savoir nettoyer les lopins avant soudure                              |   |  |   |  | 1 |
| savoir nettoyer l'outillage à la main                                 |   |  |   |  | 1 |
| savoir nettoyer presse et filtre lubrification                        |   |  |   |  | 1 |
| savoir organiser son travail  |   |  |   |  | 1 |
| savoir poncer manuellement  |   |  |   |  | 1 |
| savoir réagir en fonction d'une dérive (vérifier mesure)              |   |  |   |  | 1 |
| savoir reconnaître des fluctuations                                   |   |  |   |  | 1 |
| savoir reconnaître la normalité d'après la forme de l'histogramme     |   |  |   |  | 1 |
| savoir reconnaître lopin à écarter                                    |   |  |   |  | 1 |
| savoir repérer les défauts simples                                    |   |  |   |  | 1 |
| savoir repérer points trop rapprochés de X ou R moyens                |   |  |   |  | 1 |
| savoir repérer un point hors-cotes                                    |   |  |   |  | 1 |
| savoir se repérer dans l'espace                                       |   |  |   |  | 1 |
| savoir trouver la cause de la dérive                                  |   |  |   |  | 1 |
| savoir utiliser des outils  |   |  |   |  | 1 |
| savoir utiliser la cerceuse   |   |  |   |  | 1 |
| savoir utiliser un gabarit  |   |  |   |  | 1 |
| savoir utiliser un palan  |   |  |   |  | 1 |
| savoir vérifier le niveau du lubrifiant presse                        |   |  |   |  | 1 |
| connaître boîtier chaîne caisses (phosphate)                          | X |  |   |  | 2 |
| connaître boîtier de chauffe des bains (phosphate)                    | X |  |   |  | 2 |
| connaître boîtier four (1000T)  | X |  |   |  | 2 |
| connaître fonctionnement appareil et boîtier                          | X |  |   |  | 2 |
| connaître fonctionnement fours et armoire                             | X |  |   |  | 2 |
| connaître fonctionnement presse et armoire (1000T)                    | X |  |   |  | 2 |
| connaître fonctionnement presse et armoire (1500T)                    | X |  |   |  | 2 |
| connaître fonctionnement presse et armoire (600T)                     | X |  |   |  | 2 |
| connaître fonctionnement presse et armoire (fretteuse)                | X |  |   |  | 2 |
| connaître fonctionnement soudeuse et armoire (50T)                    | X |  |   |  | 2 |
| connaître fonctionnement soudeuse et armoire (80T)                    | X |  |   |  | 2 |
| connaître la composition des bains (sauf phosphate)                   | X |  |   |  | 2 |
| connaître la température de préchauffe des matrices                   | X |  |   |  | 2 |
| connaître le matériel [boîtier oscilloscope] (contrôle US)            | X |  |   |  | 2 |
| connaître les codes coulée des lopins                                 | X |  |   |  | 2 |
| connaître les documents à transmettre au laboratoire                  | X |  |   |  | 2 |
| connaître les documents à transmettre au service achat                | X |  |   |  | 2 |
| connaître les mesures à effectuer                                     | X |  |   |  | 2 |
| connaître les températures limites de chauffe                         |   |  | X |  | 2 |
| savoir gérer le temps   |   |  | X |  | 2 |
| savoir lire appareil de mesure profondeur et taille plateau (digital) |   |  | X |  | 2 |
| savoir lire étiquette pièces  | X |  |   |  | 2 |
| savoir lire fiches recommandations                                    | X |  |   |  | 2 |
| savoir lire la fiche de recommandations (topomaintenance)             | X |  |   |  | 2 |
| savoir lire un compteur digital                                       |   |  | X |  | 2 |
| savoir lire une température digitale                                  |   |  | X |  | 2 |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 |   | X |   |   | savoir mettre le four en marche                                       |
| 2 |   |   |   | X | savoir ranger l'outillage   |
| 2 |   | X |   |   | savoir reconnaître "une dérive de 7 points"                           |
| 2 |   | X |   | X | savoir reconnaître dérive de 7 points du même côté de X ou R moyens   |
| 2 |   | X |   |   | savoir régler une minuterie   |
| 2 |   |   |   | X | savoir utiliser machine à laver                                       |
| 2 |   | X |   |   | savoir utiliser un pied à coulisse digital                            |
| 2 |   | X |   |   | savoir utiliser une jauge de profondeur                               |
| 3 |   | X |   | X | connaître la procédure d'enregistrement du tonnage                    |
| 3 |   | X |   |   | connaître le poids de la caisse à transporter                         |
| 3 | X | X |   |   | connaître les incidences de l'automate sur les courses                |
| 3 | X | X |   |   | connaître les incidences des réglages sur la soudure                  |
| 3 |   |   | X | X | connaître les principales symbolisations du SPC                       |
| 3 |   |   | X |   | connaître les symboles d'écart type, de S, CM, CMK, PPK et PP         |
| 3 | X | X |   |   | savoir analyser les résultats du Cp / Cpk                             |
| 3 | X | X |   |   | savoir calculer écart type, limites de contrôle, CM/CMK, PP/PPK       |
| 3 | X | X |   |   | savoir calculer la moyenne  |
| 3 | X | X |   |   | savoir calculer l'écart maximum                                       |
| 3 | X | X |   |   | savoir effectuer des tests de composition (phosphate)                 |
| 3 |   | X |   | X | savoir enregistrer des valeurs dans l'automate                        |
| 3 |   | X |   | X | savoir étalonner l'oscilloscope avec témoin                           |
| 3 |   | X | X | X | savoir étiqueter caisse produits finis                                |
| 3 | X | X |   |   | savoir faire une division   |
| 3 |   |   | X | X | savoir inscrire les paramètres sur fiche de TPM                       |
| 3 |   | X |   | X | savoir interpréter les informations                                   |
| 3 |   | X |   | X | savoir lire bon de réception  |
| 3 |   | X |   | X | savoir lire bons de travail   |
| 3 |   | X |   | X | savoir lire documents de suivi de production                          |
| 3 |   | X |   | X | savoir lire fiches process  |
| 3 |   | X |   | X | savoir lire les feuilles de protocole (phosphate)                     |
| 3 |   | X |   | X | savoir lire plan de montage   |
| 3 |   | X |   | X | savoir lire un comparateur  |
| 3 | X | X |   |   | savoir lire un manomètre  |
| 3 | X | X |   |   | savoir lire une graduation  |
| 3 |   | X |   |   | savoir prévoir les quantités nécessaires de MP                        |
| 3 | X | X |   | X | savoir régler four  |
| 3 |   | X |   | X | savoir régler les pressions et temps                                  |
| 3 |   | X | X | X | savoir remplir une carte de plusieurs mesures par pièce               |
| 3 | X | X |   | X | savoir reporter les points X / R sur un graphique                     |
| 3 | X | X |   |   | savoir tracer l'histogramme des moyennes sur carte                    |
| 3 | X | X |   |   | savoir traduire les temps en minutes                                  |
| 3 |   | X |   | X | savoir transférer, stocker et imprimer cartes informatiques           |
| 3 |   |   | X | X | savoir utiliser le logiciel de pointage                               |
| 3 |   |   | X | X | savoir utiliser le logiciel SPC                                       |
| 3 | X | X |   | X | savoir utiliser un micromètre   |
| 3 | X | X |   | X | savoir utiliser un ordinateur (fonctions du clavier)                  |
| 3 | X | X |   |   | savoir utiliser un pied à coulisse traditionnel                       |
| 3 | X | X |   |   | savoir utiliser une alésonnette                                       |
| 4 | X | X |   | X | connaître la composition du bain de phosphatation                     |
| 4 |   | X | X | X | connaître la procédure de pointage                                    |
| 4 | X | X |   | X | savoir analyser des cartes de contrôle correspondant à une production |
| 4 |   | X |   | X | savoir archiver la production   |
| 4 | X | X |   | X | savoir diluer les produits  |
| 4 |   | X |   | X | savoir gérer les arrivages d'outillage                                |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| savoir gérer les berceaux vides consignés                   | X | X | X |   | 4 |
| savoir lire fiche de recommandation prémontage              | X |   | X | X | 4 |
| savoir lire la plaque de capacité                           | X |   | X | X | 4 |
| savoir lire programme de production                         | X |   | X | X | 4 |
| savoir passer une commande d'outillage                      | X | X | X |   | 4 |
| savoir vérifier les enregistrements faits en SPC niveau I   | X |   | X | X | 4 |
| savoir tracer un histogramme avec des valeurs individuelles | X | X | X | X | 5 |
|   |   |   |   |   |   |

## **ANNEXE 28**

### **Classement des postes en niveau de l'atelier « Forge à froid »**

#### **Annexe 28 A**

### **Croisement des opérations secondaires Avec les connaissances de base**

#### **Annexe 28 B**

### **Pondération des opérations secondaires en fonction des connaissances de base**

#### **Annexe 28 C**

### **Poids des postes**

#### **Annexe 28 D**

### **Classement des postes en niveau**

**Annexe 28 A**

**Croisement des opérations secondaires  
Avec les connaissances de base**









## CONNAISSANCES DE BASE PAR OPERATIONS SECONDAIRES

Nom du poste:

CONDUITE DE LA 80T

| pondération                |                                    | 3   | 4 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
|----------------------------|------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GESTION-SECURITE           | pointage début et fin de poste     | X   | X | X | X |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                            | mettre en marche la machine        |   |   |   |   | X | X | X |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                            | montage / démontage matrices       |   |   | X |   | X | X | X |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                            | mettre automate à zéro             |   |   | X |   |   |   |   | X | X | X |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                            | réglage des mords                  |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                            | préparation des MP                 |   |   | X | X |   |   |   |   | X |   |   | X |   |   |   |   |   |   |   |
|                            | nettoyage du poste                 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |   |   |   |   |   |
|                            | entretien outillage fraiseuse      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X | X | X | X |   |   |   |
|                            | réglage fraiseuse                  |   |   | X |   |   |   |   | X | X |   |   |   |   |   | X |   |   |   |   |
|                            | fraisage                           |   |   |   |   |   | X |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |   |   |   |
|                            | contrôle dimensionnel gabarit      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |
|                            | contrôle visuel                    |   |   | X |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |   |   |   |   | X |
|                            | contrôle avec jauge de profondeur  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | X |
|                            | contrôle positionnement des pièces |   |   |   |   |   | X |   |   |   |   |   |   |   | X |   |   |   |   |   |
|                            | soudage                            |   |   |   |   |   | X | X |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                            | réglage marquage                   |   |   | X |   |   |   |   | X |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                            | marquage                           |   |   |   |   |   |   |   | X |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                            | LTC (comparateur)                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                            | archivage de la production         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|                            | suiti de la production             |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| utilisation palans         |                                    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| conduite chariot élévateur |                                    | voir grille "conduite de chariot élévateur" |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |









CONNAISSANCES DE BASE PAR OPERATIONS SECONDAIRES

Nom du poste: **RECEPTION ET GESTION DES LOPINS**

| pondération                       |   | 3   | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>CONNAISSANCES<br/>DE BASE</b>  |   | savoir utiliser un pied à coulisse traditionnel         |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   |   | savoir utiliser un ordinateur (fonctions du clavier)    |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   |   | connaître la procédure d'enregistrement du tonnage      |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   |   | savoir lire bon de réception                            |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   |   | connaître les documents à transmettre au service achats |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   |   | connaître les documents à transmettre au laboratoire    |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   |   | savoir lire programme de production                     |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   |   | savoir gérer les berceaux vidés consignés               |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>OPERATIONS<br/>SECONDAIRES</b> | voir grille "conduite de chariot élévateur" |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   | conduite de chariot élévateur               |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   | contrôle volume lopins                      | X   |   |   | X |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   | contrôle dimensionnel lopins                | X   |   |   | X |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   | enregistrer tonnages reçus                  |   | X | X | X |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   | envoi d'information au service achats       |   |   |   |   | X |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   | envoi d'information au laboratoire          |   |   |   |   |   | X |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   | attribution en séries                       |   |   |   | X |   |   | X |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   | gestion berceaux consignés                  |   |   |   |   |   |   |   | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

GESTION-SECURITE









**Annexe 28 B**

**Pondération des opérations secondaires  
en fonction des connaissances de base**

## Annexe 28 B

Emis par: le 15/06/2000

Validé par: Le chef d'atelier

|  |
|--|
| <b>CLASSIFICATION DES OPERATIONS SECONDAIRES EN FONCTION DES<br/>CONNAISSANCES QU'ELLES IMPLIQUENT</b> |
|--|

## conduite de la 1500T

| opérations secondaires                  | nature | pondération |
|---|--------|-------------|
| <i>vérifier taille lopins</i>           | G-S    | 1           |
| <i>nettoyer matrice avec soufflette</i> | G-S    | 1           |
| <i>nettoyage du poste</i>               | G-S    | 1           |
| contrôle visuel pièces finies           | G-S    | 2           |
| <i>manipulation lopins et forgeage</i>  | G-S    | 3           |
| manipulation presse (boîtier)           | G-S    | 3           |
| démarrer presse                         | G-S    | 4           |
| montage / démontage matrices et modules | G-S    | 6           |
| pointage début et fin de poste          | G-S    | 11          |
| contrôle longueur finale et LTC         | G-D    | 7           |
| mise à zéro de l'automate               | G-D    | 10          |
| réglage de l'automate                   | G-D    | 10          |
| SPC niveau I                            | G-D    | 69          |
| conduite de chariot élévateur           | G-D    | 31          |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Total pour les opérations de gestion-sécurité</b>      | <b>32</b>  |
| <b>Total pour les minimums requis</b>                     | <b>6</b>   |
| <b>Total pour les opérations de gestion-développement</b> | <b>127</b> |

G-S: opération de gestion-sécurité

G-D: opération de gestion-développement

## Annexe 28 B

Emis par:

Validé par: Le chef d'atelier le 20/06/00

|  |
|--|
| <b>CLASSIFICATION DES OPERATIONS SECONDAIRES EN FONCTION DES<br/>CONNAISSANCES QU'ELLES IMPLIQUENT</b> |
|--|

## conduite de la 1000T

| opérations secondaires              | nature | pondération |
|-------------------------------------|--------|-------------|
| <i>vérifier taille lopins</i>       | G-S    | 1           |
| <i>nettoyage du poste</i>           | G-S    | 1           |
| <i>lubrification</i>                | G-S    | 2           |
| contrôle visuel pièces              | G-S    | 2           |
| <i>chargement four</i>              | G-S    | 2           |
| manipuler presse (boîtier)          | G-S    | 3           |
| <i>manipuler lopins et forgeage</i> | G-S    | 4           |
| démontage / montage matrices        | G-S    | 6           |
| mettre en route machine             | G-S    | 6           |
| <i>contrôler t°c four (digital)</i> | G-S    | 7           |
| pointage début et fin de poste      | G-S    | 11          |
| contrôle dimensionnel               | G-D    | 7           |
| SPC niveau I                        | G-D    | 69          |
| topomaintenance classique           | G-D    | 18          |
| relevé des arrêts                   | G-D    | 12          |
| conduite de chariot élévateur       | G-D    | 31          |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Total pour les opérations de gestion-sécurité</b>      | <b>45</b>  |
| <b>Total pour les minimums requis</b>                     | <b>17</b>  |
| <b>Total pour les opérations de gestion-développement</b> | <b>137</b> |

G-S: opération de gestion-sécurité

G-D: opération de gestion-développement

## Annexe 28 B

Emis par: le 15/06/2000

Validé par: Le chef d'atelier le 20/06/00

|  |
|--|
| <b>CLASSIFICATION DES OPERATIONS SECONDAIRES EN FONCTION DES<br/>CONNAISSANCES QU'ELLES IMPLIQUENT</b> |
|--|

## conduite de la 600T

| opérations secondaires                  | nature | pondération |
|---|--------|-------------|
| <i>nettoyer matrice avec soufflette</i> | G-S    | 1           |
| <i>contrôle gabarit</i>                 | G-S    | 1           |
| <i>nettoyage du poste</i>               | G-S    | 1           |
| <i>contrôle visuel pièces</i>           | G-S    | 2           |
| <i>manipuler lopins et forgeage</i>     | G-S    | 3           |
| manipuler presse (boîtier)              | G-S    | 3           |
| mettre en route machine                 | G-S    | 4           |
| étiquetage caisses                      | G-S    | 6           |
| pointage début et fin de poste          | G-S    | 11          |
| SPC niveau I                            | G-D    | 69          |
| conduite de chariot élévateur           | G-D    | 31          |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Total pour les opérations de gestion-sécurité</b>      | <b>32</b>  |
| <b>Total pour les minimums requis</b>                     | <b>8</b>   |
| <b>Total pour les opérations de gestion-développement</b> | <b>100</b> |

G-S: opération de gestion-sécurité

G-D: opération de gestion-développement

## Annexe 28 B

Emis par: le 23/06/00

Validé par: Le chef d'atelier le 26/06/00

|  |
|--|
| <b>CLASSIFICATION DES OPERATIONS SECONDAIRES EN FONCTION DES<br/>CONNAISSANCES QU'ELLES IMPLIQUENT</b> |
|--|

## conduite de la 80T

| opérations secondaires                                    | nature | pondération |
|---|--------|-------------|
| <i>nettoyage du poste</i>                                 | G-S    | 1           |
| <i>contrôle dimensionnel gabarit</i>                      | G-S    | 1           |
| <i>utilisation palans</i>                                 | G-S    | 1           |
| <i>réglage des mords</i>                                  | G-S    | 2           |
| <i>fraisage</i>   | G-S    | 2           |
| <i>marquage</i>   | G-S    | 2           |
| <i>suivi de la production</i>                             | G-S    | 2           |
| <i>contrôle visuel</i>                                    | G-S    | 3           |
| <i>contrôle avec jauge de profondeur</i>                  | G-S    | 3           |
| <i>contrôle positionnement des pièces</i>                 | G-S    | 3           |
| <i>soudage</i>  | G-S    | 3           |
| <i>LTC (comparateur)</i>                                  | G-S    | 3           |
| <i>archivage de la production</i>                         | G-S    | 3           |
| <i>mettre en marche la machine</i>                        | G-S    | 4           |
| entretien outillage fraiseuse                             | G-S    | 4           |
| montage / démontage matrices                              | G-S    | 5           |
| <i>réglage fraiseuse</i>                                  | G-S    | 6           |
| <i>réglage marquage</i>                                   | G-S    | 6           |
| mettre automate à zéro                                    | G-S    | 10          |
| <i>préparation des MP</i>                                 | G-S    | 10          |
| pointage début et fin de poste                            | G-S    | 11          |
| <i>conduite chariot élévateur</i>                         | G-S    | 31          |
| mise en botte   | G-D    | 2           |
| entretien outillage 80T                                   | G-D    | 4           |
| étiquetage des bons                                       | G-D    | 6           |
| gestion stock outillage                                   | G-D    | 8           |
| réglage (temps, pression, calage)                         | G-D    | 10          |
| contrôle Magna  | G-D    | 23          |
| <b>Total pour les opérations de gestion-sécurité</b>      |        | <b>116</b>  |
| <b>Total pour les minimums requis</b>                     |        | <b>86</b>   |
| <b>Total pour les opérations de gestion-développement</b> |        | <b>53</b>   |

G-S: opération de gestion-sécurité

G-D: opération de gestion-développement



## Annexe 28 B

Emis par: le 23/06/00

Validé par: Le chef d'atelier le 26/06/00

|  |
|--|
| <b>CLASSIFICATION DES OPERATIONS SECONDAIRES EN FONCTION DES<br/>CONNAISSANCES QU'ELLES IMPLIQUENT</b> |
|--|

## conduite de la 50T

| opérations secondaires                                    | nature | pondération |
|---|--------|-------------|
| <i>nettoyage du poste</i>                                 | G-S    | 1           |
| <i>contrôle gabarit</i>                                   | G-S    | 1           |
| <i>contrôle propreté lopins</i>                           | G-S    | 1           |
| <i>arrasage</i>   | G-S    | 1           |
| <i>utilisation palan</i>                                  | G-S    | 1           |
| <i>soudage</i>  | G-S    | 3           |
| <i>archivage production</i>                               | G-S    | 3           |
| <i>mettre en marche la machine</i>                        | G-S    | 4           |
| entretien outillage                                       | G-S    | 4           |
| montage / démontage (50T et tour)                         | G-S    | 5           |
| <i>étiquetage des bons</i>                                | G-S    | 6           |
| gestion stock outillage 50T                               | G-S    | 8           |
| lancement des traitements four                            | G-S    | 8           |
| réglage (temps, pression)/calage                          | G-S    | 10          |
| <i>préparation des MP</i>                                 | G-S    | 10          |
| contrôle US niveau 0 / 1                                  | G-S    | 10          |
| pointage début et fin de poste                            | G-S    | 11          |
| <i>conduite chariot élévateur</i>                         | G-S    | 31          |
| programmation fours                                       | G-D    | 11          |
| <b>Total pour les opérations de gestion-sécurité</b>      |        | <b>118</b>  |
| <b>Total pour les minimums requis</b>                     |        | <b>62</b>   |
| <b>Total pour les opérations de gestion-développement</b> |        | <b>11</b>   |

G-S: opération de gestion-sécurité

G-D: opération de gestion-développement

## Annexe 28 B

Emis par: le 23/06/00

Validé par: Le chef d'atelier le 26/06/00

|  |
|--|
| <b>CLASSIFICATION DES OPERATIONS SECONDAIRES EN FONCTION DES<br/>CONNAISSANCES QU'ELLES IMPLIQUENT</b> |
|--|

## prémontage / outillage

| opérations secondaires   | nature | pondération |
|--|--------|-------------|
| <i>utilisation palan</i>   | G-S    | 1           |
| <i>nettoyage du poste</i>  | G-S    | 1           |
| <i>remise en état outillage (meulage)</i>                          | G-S    | 3           |
| éventuel dépannage à la fabrication                                | G-S    | 3           |
| aide montage/démontage si besoin                                   | G-S    | 3           |
| <i>frettage / défrettage (avec presse)</i>                         | G-S    | 4           |
| <i>nettoyer outil (machine à laver main)</i>                       | G-S    | 5           |
| gère l'ordre des montages  | G-S    | 5           |
| <i>démontage des outillages</i>                                    | G-S    | 6           |
| <i>mise à jour fiches de calage</i>                                | G-S    | 6           |
| <i>règle marquage</i>  | G-S    | 6           |
| <i>gestion magasin (conso &amp; relances)</i>                      | G-S    | 8           |
| <i>mettre en chauffe matrices (four)</i>                           | G-S    | 8           |
| pointage début et fin de poste                                     | G-S    | 11          |
| <i>contrôle inserts (pied à coulisse, micromètre, alésonnette)</i> | G-S    | 11          |
| <i>prémontage des outillages</i>                                   | G-S    | 16          |
| <i>conduite de chariot élévateur</i>                               | G-D    | 31          |
| <b>Total pour les opérations de gestion-sécurité</b>               |        | <b>97</b>   |
| <b>Total pour les minimums requis</b>                              |        | <b>75</b>   |
| <b>Total pour les opérations de gestion-développement</b>          |        | <b>31</b>   |

G-S: opération de gestion-sécurité

G-D: opération de gestion-développement

## Annexe 28 B

Emis par: le 15/06/2000

Validé par: Le chef d'atelier le 20/06/00

|  |
|--|
| <b>CLASSIFICATION DES OPERATIONS SECONDAIRES EN FONCTION DES<br/>CONNAISSANCES QU'ELLES IMPLIQUENT</b> |
|--|

## meulage et chargement

| opérations secondaires                       | nature | pondération |
|--|--------|-------------|
| <i>ponçage de la rouille</i>                 | G-S    | 1           |
| <i>manipuler la chaîne caisses</i>           | G-S    | 1           |
| <i>nettoyage du poste</i>                    | G-S    | 1           |
| <i>chargement</i>                            | G-S    | 1           |
| <i>mettre en marche machine</i>              | G-S    | 2           |
| changer la bande abrasive                    | G-S    | 2           |
| <i>contrôle visuel av. &amp; ap. meulage</i> | G-S    | 2           |
| <i>meulage</i>                               | G-S    | 2           |
| <i>manipuler palan</i>                       | G-S    | 2           |
| pointage début et fin de poste               | G-S    | 11          |
| conduite de chariot élévateur                | G-D    | 31          |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Total pour les opérations de gestion-sécurité</b>      | <b>25</b> |
| <b>Total pour les minimums requis</b>                     | <b>12</b> |
| <b>Total pour les opérations de gestion-développement</b> | <b>31</b> |

G-S: opération de gestion-sécurité

G-D: opération de gestion-développement

## Annexe 28 B

Emis par: le 23/06/00

Validé par: Le chef d'atelier le 26/06/00

|  |
|--|
| <b>CLASSIFICATION DES OPERATIONS SECONDAIRES EN FONCTION DES<br/>CONNAISSANCES QU'ELLES IMPLIQUENT</b> |
|--|

## phosphatation

| opérations secondaires                                    | nature | pondération |
|---|--------|-------------|
| <i>utilisation palans</i>                                 | G-S    | 1           |
| <i>nettoyage du poste</i>                                 | G-S    | 1           |
| faire chauffer les baigns                                 | G-S    | 2           |
| <i>utiliser chaîne caisses</i>                            | G-S    | 2           |
| entretien moyens de chauffe                               | G-S    | 2           |
| <i>contrôle visuel et tactile lopins</i>                  | G-S    | 2           |
| <i>gestion chaîne de phosphatation</i>                    | G-S    | 4           |
| <i>régler baigns en temps</i>                             | G-S    | 5           |
| <i>regler baigns en température</i>                       | G-S    | 5           |
| titrer les baigns   | G-S    | 7           |
| entretien baigns(vidange,remplissage)                     | G-S    | 9           |
| pointage début et fin de poste                            | G-S    | 11          |
| rajout produits baigns(sauf phosphate)                    | G-S    | 11          |
| conduite de chariot élévateur                             | G-D    | 31          |
| rajout produits dans baign phosphaté                      | G-D    | 5           |
| <b>Total pour les opérations de gestion-sécurité</b>      |        | <b>62</b>   |
| <b>Total pour les minimums requis</b>                     |        | <b>20</b>   |
| <b>Total pour les opérations de gestion-développement</b> |        | <b>36</b>   |

G-S: opération de gestion-sécurité

G-D: opération de gestion-développement

Annexe 28 B

Emis par: le 23/06/00

Validé par: Le chef d'atelier le 26/06/00

|  |
|--|
| <b>CLASSIFICATION DES OPERATIONS SECONDAIRES EN FONCTION DES<br/>CONNAISSANCES QU'ELLES IMPLIQUENT</b> |
|--|

**réception et gestion des lopins**

| opérations secondaires                                    | nature | pondération |
|---|--------|-------------|
| <i>envoi d'information au service achats</i>              | G-S    | 2           |
| <i>envoi d'information au laboratoire</i>                 | G-S    | 2           |
| <i>contrôle volume lopins</i>                             | G-S    | 3           |
| <i>contrôle dimensionnel lopins</i>                       | G-S    | 3           |
| <i>gestion berceaux consignés</i>                         | G-S    | 4           |
| <i>attribution en séries</i>                              | G-S    | 7           |
| <i>enregistrer tonnages reçus</i>                         | G-S    | 9           |
| <i>conduite de chariot élévateur</i>                      | G-S    | 31          |
| <b>Total pour les opérations de gestion-sécurité</b>      |        | <b>61</b>   |
| <b>Total pour les minimums requis</b>                     |        | <b>61</b>   |
| <b>Total pour les opérations de gestion-développement</b> |        | <b>0</b>    |

G-S: opération de gestion-sécurité

G-D: opération de gestion-développement

**Annexe 28 B**

Emis par: le 23/06/00

Validé par: Le chef d'atelier le 26/06/00

**CLASSIFICATION DES OPERATIONS SECONDAIRES EN FONCTION DES  
CONNAISSANCES QU'ELLES IMPLIQUENT**
**conduite de chariot élévateur**

| opérations secondaires                                    | nature | pondération |
|---|--------|-------------|
| posséder une autorisation                                 | G-S    | *           |
| déplacer le chariot vide                                  | G-S    | 3           |
| mettre en marche le chariot et arrêt                      | G-S    | 3           |
| manipulation des fourches                                 | G-S    | 12          |
| déplacer le chariot chargé                                | G-S    | 14          |
| <b>Total pour les opérations de gestion-sécurité</b>      |        | <b>31</b>   |
| <b>Total pour les minimums requis</b>                     |        | <b>0</b>    |
| <b>Total pour les opérations de gestion-développement</b> |        | <b>0</b>    |

G-S: opération de gestion-sécurité

G-D: opération de gestion-développement

**Annexe 28 B**

Emis par: le 23/06/00

Validé par: Le chef d'atelier le 26/06/00

**CLASSIFICATION DES OPERATIONS SECONDAIRES EN FONCTION DES  
CONNAISSANCES QU'ELLES IMPLIQUENT**
**contrôle Magnétoscopique (Magna)**

| opérations secondaires       | nature | pondération |
|------------------------------|--------|-------------|
| recherche de défauts         | G-S    | 1           |
| utilisation machine          | G-S    | 3           |
| corriger les défauts simples | G-S    | 4           |
| mettre en marche machine     | G-S    | 6           |
| préparer le produit          | G-S    | 9           |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Total pour les opérations de gestion-sécurité</b>      | <b>23</b> |
| <b>Total pour les minimums requis</b>                     | <b>0</b>  |
| <b>Total pour les opérations de gestion-développement</b> | <b>0</b>  |

G-S: opération de gestion-sécurité

G-D: opération de gestion-développement

**Annexe 28 B**

Emis par: le 23/06/00

Validé par: Le chef d'atelier le 26/06/00

**CLASSIFICATION DES OPERATIONS SECONDAIRES EN FONCTION DES  
CONNAISSANCES QU'ELLES IMPLIQUENT**
**contrôle US niveau 0 / 1**

| opérations secondaires        | nature | pondération |
|-------------------------------|--------|-------------|
| allumer oscilloscope          | G-S    | 2           |
| constater d'éventuels défauts | G-S    | 2           |
| régler l'oscilloscope         | G-S    | 6           |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Total pour les opérations de gestion-sécurité</b>      | <b>10</b> |
| <b>Total pour les minimums requis</b>                     | <b>0</b>  |
| <b>Total pour les opérations de gestion-développement</b> | <b>0</b>  |

G-S: opération de gestion-sécurité

G-D: opération de gestion-développement



**Annexe 28 C**

**Poids des postes**

validé par:

## CLASSIFICATION DES POSTES

| NOM DU POSTE                   | NATURE | POIDS |
|--------------------------------|--------|-------|
| Meulage et chargement          | G-S    | 25    |
| Conduite de la 600T            | G-S    | 32    |
| Conduite de la 1500T           | G-S    | 32    |
| Conduite de la 1000T           | G-S    | 45    |
| réception & gestion des lopins | G-S    | 61    |
| Phosphatation                  | G-S    | 62    |
| Prémontage / Outillage         | G-S    | 97    |
| Conduite de la SPF 80T         | G-S    | 116   |
| Conduite de la SPF 50T         | G-S    | 118   |
| Contrôle US niveau 0/1         | G-D    | 10    |
| Relevé des arrêts              | G-D    | 12    |
| Topomaintenance classique      | G-D    | 18    |
| Contrôle Magnétoscopique       | G-D    | 23    |
| Conduite de chariot élévateur  | G-D    | 31    |
| SPC niveau I                   | G-D    | 69    |
| SPC niveau II                  | G-D    | 99    |

**Annexe 28 D**

**Classement des postes en niveau**

# CLASSIFICATION DES POSTES

## NIVEAU 1

Contrôle US niveau 0/1

Relevé des arrêts

Topomaintenance classique

## NIVEAU 3

Conduite de la 600T

Conduite de la 1500T

Conduite de chariot élévateur

## NIVEAU 5

## NIVEAU 7

## NIVEAU 9

Prémontage / Outillage

SPC niveau II

## NIVEAU 11

Conduite de la SPF 80T

Conduite de la SPF 50T

## NIVEAU 2

Meulage et chargement

Contrôle Magnétoscopique

## NIVEAU 4

Conduite de la 1000T

## NIVEAU 6

réception & gestion des lopins

Phosphatation

SPC niveau I

## NIVEAU 8

## NIVEAU 10



**ANNEXE 29**

**Grilles d'analyse des postes  
par niveau et échelon**

**Source : note technique sur la classification**

**Application de l'accord national  
du 21 juillet 1975**

**Date d'entrée en vigueur**

**Le 1<sup>er</sup> janvier 1977**

GRILLES D'ANALYSE

Niveaux Ouvriers

| CRITERES | TYPE D'ACTIVITE   |   |                             | AUTONOMIE   | RESPONSABILITE   |  | CONNAISSANCES REQUISES<br>NIVEAU DE FORMATION<br>(Education Nationale)   |
|----------|---|---|-----------------------------|---|--|--|--|
|          | COÛT DU TRAVAIL   | ORGANISATION DE LA<br>CONDUITE DU TRAVAIL   | ETENDUE DE LA<br>COMPETENCE |   | A L'EGARD DU METHO-<br>DEMENT DU TRAVAIL   | A L'EGARD D'AUTRUI   |  |
| III      | Un objectif à atteindre   | Choix des modes d'exécution et de la combinaison des opérations.                            | Des travaux très qualifiés  | Instructions d'un Agent le plus généralement d'un niveau de qualification supérieur ; est amené à agir avec autonomie dans certaines circonstances.   | Eventuellement, préciser les documents relatifs à l'exécution, rédiger les moyens d'exécution et contrôler les résultats.  | <u>NON</u><br>Du fait de sa faculté d'autonomie, peut avoir une responsabilité technique du travail exécuté par du personnel de qualification moindre. | - Niveau IV b (2 ans de formation au moins et de pratique professionnelle après formation V) ;<br>- Brevet professionnel (B.P.)<br>- Niveau V (2 ans de scolarité au delà du 1er cycle de l'enseignement du 2e degré) ;<br>- Niveau V bis (1 an de scolarité et certificat d'aptitude professionnelle (C.A.P.))<br>- Niveau V (2 ans de scolarité au delà du 1er cycle de l'enseignement du 2e degré) ;<br>- Niveau V bis (1 an de scolarité et certificat d'aptitude professionnelle (C.A.P.))                      |
| II       | - doit un résultat à atteindre<br>- doit un ensemble d'opérations à accomplir ou compléter. | Enchaînement d'opérations de façon coordonnée ou application de modes opératoires indiqués. | Un travail qualifié         | Instructions précises et complètes indiquant les actions à accomplir, les méthodes à utiliser, les moyens disponibles, appuyés le cas échéant de documents techniques d'exécution.<br>Contrôle d'un Agent le plus généralement d'un niveau de qualification supérieur | Les tâches nécessitent un contrôle attentif et des interventions appropriées pour faire face à des situations imprévues ; les responsabilités à l'égard des moyens ou du produit sont importantes. | déjà   | Vérification possible par moyens propres à l'établissement.<br>- Niveau V (2 ans de scolarité au delà du 1er cycle de l'enseignement du 2e degré) ;<br>- Brevet d'études prof. (B.E.P.) ou certificat d'aptitude professionnelle (C.A.P.)<br>- Niveau V bis (1 an de scolarité au delà du 1er cycle de l'enseignement du 2e degré) ;<br>- Niveau V (2 ans de scolarité au delà du 1er cycle de l'enseignement du 2e degré) ;<br>- Niveau V bis (1 an de scolarité et certificat d'aptitude professionnelle (C.A.P.)) |
| I        | Tâches simples répétitives ou aléatoires.   | Application des modes opératoires fixés   | Des tâches                  | Consignes simples et détaillées fixant la nature du travail et les modes opératoires.<br>Contrôle direct d'un agent d'un niveau de qualification supérieur.   | Conformité à des procédures limitées.  | déjà   | Fus de formation professionnelle le particulier préalable à la mise en place   |

Echelons Ouvriers

| CRITERES | CARACTERISTIQUES DU TRAVAIL  | INTENSITE DES INSTRUCTIONS   | ETENDUE DU CHAMP D'ACTION  |
|----------|--|--|--|
| 33       | Opérations très qualifiées comportant des opérations délicates et complexes d'un métier déterminé (niveau P3) associées avec :<br>- soit d'autres opérations relevant de spécialités connexes à combiner en fonction de l'objectif à atteindre,<br>- soit des opérations inhabituelles dans les techniques les plus avancées de la spécialité. | Instructions appuyées de schémas, croquis, plans, dessins ou autres documents techniques.                                    | Eventuellement compléter et préciser les instructions reçues, définir ses modes opératoires, définir son moyen de validation et contrôler le résultat de l'ensemble des opérations.                  |
| 32       | Opérations très qualifiées, dont certaines, délicates et complexes du fait des difficultés techniques, doivent être combinées en fonction du résultat à atteindre.   | Instructions de travail appuyées de schémas, croquis, plans, dessins ou autres documents techniques.                         | Eventuellement préciser les schémas, croquis, plans, dessins et autres documents techniques, définir son mode opératoire, arranger son moyen d'exécution et contrôler le résultat de ses opérations. |
| CRITERES | CARACTERISTIQUES DU TRAVAIL  | INTENSITE DES INSTRUCTIONS   | ETENDUE DU CHAMP D'ACTION  |
| 23       | Exécution des opérations d'un métier à incliner en fonction du résultat à atteindre.   | Instructions de travail appuyées de schémas, croquis, plans, dessins ou autres documents techniques.                         | Exploiter les documents techniques, préciser la validation de ces opérations, définir son moyen d'exécution, contrôler ses résultats.  |
| 22       | soit : opérations classiques d'un métier, à exécuter en fonction des nécessités techniques,<br>soit : ensemble de tâches présentant des difficultés du fait de leur nature (nécessité d'une grande habileté gestuelle et du nombre des opérations effectuées ou des moyens utilisés) ou du fait de la diversité des modes opératoires.         | Instructions écrites ou orales, appuyées éventuellement par des dessins, schémas ou autres documents techniques d'exécution. | Exploiter ses documents techniques, préciser et régler ses moyens d'exécution et contrôler le résultat de son travail.   |
| 21       |  |  |  |
| CRITERES | CARACTERISTIQUES DU TRAVAIL  | CONSIGNES DU TRAVAIL   | CONFORMITE   |
| 13       | Exécution, soit à la main, soit à l'aide de machine ou de tout autre moyen d'un ensemble de tâches.  | Consignes détaillées (orales ou par documents techniques simples) expliquées et commentées fixant le mode opératoire.        | Interventions portant sur les vérifications de conformité / attention nécessaire en raison de la nature et de la variété des tâches.   |
| 12       | Exécution, soit à la main, soit à l'aide de machine ou tout autre moyen, de tâches simples présentant des exigences et entraînant des aménagements d'éléments de moyens.   | Consignes précises et détaillées (écrites, orales ou par voie démonstrative) imposant le mode opératoire.                    | Interventions limitées à des vérifications de conformité simples et bien définies.   |
| 11       | Exécution soit à la main, soit avec un appareil d'utilisation simple, de tâches élémentaires n'entraînant pas de modification du produit.  | Consignes simples et détaillées.   | Vérification réduite à des constatations évidentes (pas de modification du produit).   |
|          |  |  | TEMPS D'ADAPTATION   |
|          |  |  | de l'ordre d'un mois.  |
|          |  |  | une semaine au maximum.  |
|          |  |  | adaptation très rapide.  |

## **ANNEXE 30**

**Préambule de l'accord de classification de l'UIMM**



**ACCORD NATIONAL DU 21 JUILLET 1975  
SUR LA CLASSIFICATION  
MODIFIÉ PAR LES AVENANTS DU 30 JANVIER 1980,  
21 AVRIL 1981, 4 FÉVRIER 1983, 25 JANVIER 1990  
ET 10 JUILLET 1992\***

**PRÉAMBULE**

Les organisations signataires rappellent qu'une politique cohérente des salaires suppose l'existence d'un système de classification adapté aux conditions de la technologie et aux problèmes posés à l'homme dans son travail; or, elles ont constaté le vieillissement du système de classification des emplois d'ouvriers, d'employés, de techniciens, de dessinateurs et d'agents de maîtrise, institué par les arrêtés de salaires dits Parodi et repris par les conventions collectives territoriales en vigueur dans les industries des métaux; ce système est devenu complexe et incomplet puisqu'il ne permet pas de classer autrement que par assimilation les nouveaux métiers et fonctions.

Ceci a conduit les organisations signataires, conformément au préambule de l'accord national de mensualisation, à élaborer un système entièrement nouveau permettant de regrouper l'ensemble des catégories ouvriers, employés, techniciens, dessinateurs et agents de maîtrise en cinq niveaux, chaque niveau étant subdivisé en trois échelons et chaque échelon étant affecté d'un coefficient.

Les définitions de niveaux découlent d'une conception identique reposant sur quatre critères (autonomie, responsabilité, type d'activité, connaissances requises). Les connaissances requises pour chaque niveau sont précisées par une référence à un niveau de formation retenu par les textes légaux : elles peuvent être acquises soit par voie scolaire ou par une formation équivalente, soit par l'expérience professionnelle. Les définitions d'échelons ont été établies à partir de la complexité et de la difficulté du travail à accomplir, la nature de la qualification étant la même pour les différents échelons d'un niveau.

Le nouveau système, qui s'inscrit dans le cadre de l'accord national sur la mensualisation, établit des correspondances simples et logiques entre les fonctions exercées par les différentes catégories professionnelles qui sont ordonnées sur une échelle unique et continue de coefficients. Il facilitera ainsi les déroulements de carrière.

L'application de la nouvelle classification doit conduire à une remise en ordre des classements actuels et introduire une nouvelle relativité des fonctions les unes par rapport aux autres, sans pour autant entraîner ni une diminution des rémunérations effectives, ni leur revalorisation générale : les dispositions prévues ci-après ont pour objet la classification des titulaires des fonctions occupées par le personnel visé et la détermination de rémunérations minimales hiérarchiques par accord collectif territorial.

Le nouveau système de classification doit apporter aux salariés intéressés de meilleures garanties en cas de mutation en raison des critères précités sur lesquels il est fondé.

**DISPOSITIONS**

**Article premier - Entreprises visées**

Les dispositions du présent accord national concernent les entreprises des industries de la production et de la transformation des métaux définies par l'accord collectif du 13 décembre 1972 relatif au champ d'application des accords nationaux de la métallurgie et modifié par l'avenant du 21 mars 1973.

Les dispositions du présent accord intéressent aussi les entreprises visées par l'avenant du 13 décembre 1972 relatif au champ d'application des accords nationaux de la métallurgie, selon les modalités prévues par cet avenant.

**Article 2 - Personnel visé**

Les dispositions du présent accord concernent les salariés des entreprises visées par l'article premier, à l'exclusion des ingénieurs et cadres relevant de la convention collective nationale du 13 juin 1972 modifiée, des voyageurs, représentants et placiers remplissant les conditions du statut légal de V.R.P. aménagées par l'article L. 751-1 du code du Travail et des personnes liées par un contrat d'apprentissage.

**Article 3 - Objet**

Il est institué un système entièrement nouveau de classification du personnel visé, en cinq niveaux, chacun de ces niveaux étant subdivisé en trois échelons : les définitions de niveaux et d'échelons figurent en fin du présent article, ainsi que leurs coefficients hiérarchiques.

Ces coefficients serviront, dans le champ d'application de chaque convention collective territoriale des industries métallurgiques, à la détermination de rémunérations minimales hiérarchiques par accord collectif territorial fixant une valeur du point unique pour le personnel visé.

**ANNEXE 31****Seuils d'accueil de la métallurgie**

## SEUILS D'ACCUEIL DES TITULAIRES DE DIPLOMES PROFESSIONNELS

Les diplômes professionnels visés par les dispositions de la présente annexe sont définis par les textes législatifs et réglementaires en vigueur à la date de signature du présent accord et concernant l'enseignement technique et professionnel, compte tenu des programmes de préparation, des critères d'obtention et des modalités de délivrance fixés par ces textes.

### a) *Certificat d'aptitude professionnelle*

Le classement d'accueil ne sera pas inférieur au 1<sup>er</sup> échelon du niveau II (coefficient 170) pour le titulaire d'un certificat d'aptitude professionnelle.

### b) *Brevet d'études professionnelles*

Le classement d'accueil ne sera pas inférieur au 1<sup>er</sup> échelon du niveau II (coefficient 170) pour le titulaire d'un brevet d'études professionnelles.

### c) *Certificat de la Formation Professionnelle des Adultes - 1<sup>er</sup> degré*

Le classement d'accueil ne sera pas inférieur au 3<sup>e</sup> échelon du niveau I (coefficient 155) pour le détenteur d'un certificat de F.P.A. - 1<sup>er</sup> degré.

Après six mois de travail effectif dans l'entreprise, le classement de l'intéressé ne sera pas inférieur au 1<sup>er</sup> échelon du niveau II (coefficient 170).

### d) *Brevet professionnel*

Le classement d'accueil ne sera pas inférieur au 1<sup>er</sup> échelon du niveau III (coefficient 215) pour le titulaire d'un brevet professionnel.

### e) *Brevet de technicien*

Le classement d'accueil ne sera pas inférieur au 1<sup>er</sup> échelon du niveau III (coefficient 215) pour le titulaire d'un brevet de technicien.

Après six mois de travail effectif dans l'entreprise, le classement de l'intéressé ne devra pas être inférieur au 2<sup>e</sup> échelon du niveau III (coefficient 225).

Après dix-huit mois de travail effectif dans l'entreprise, le classement de l'intéressé ne devra pas être inférieur au 3<sup>e</sup> échelon du niveau III (coefficient 240).

### f) *Baccalauréat technologique et baccalauréat professionnel*

Le classement d'accueil ne sera pas inférieur au 1<sup>er</sup> échelon du niveau III (coefficient 215) pour le titulaire d'un baccalauréat technologique ou d'un baccalauréat professionnel.

Un an après son entrée en fonction dans l'entreprise, l'intéressé aura avec son employeur un entretien portant sur ses perspectives de déroulement de carrière vers le niveau IV.

### g) *Certificat de la Formation Professionnelle des Adultes - 2<sup>e</sup> degré*

Le classement d'accueil ne sera pas inférieur au 1<sup>er</sup> échelon du niveau III (coefficient 215) pour le titulaire d'un certificat de F.P.A. - 2<sup>e</sup> degré.

Après six mois de travail effectif dans l'entreprise, le classement de l'intéressé ne devra pas être inférieur au 2<sup>e</sup> échelon du niveau III (coefficient 225).

### h) *Brevet de technicien supérieur*

Le classement d'accueil ne sera pas inférieur au 1<sup>er</sup> échelon du niveau IV (coefficient 255) pour le titulaire d'un brevet de technicien supérieur.

Après six mois de travail effectif dans l'entreprise, le classement de l'intéressé ne devra pas être inférieur au 2<sup>e</sup> échelon du niveau IV (coefficient 270).

Après dix-huit mois de travail effectif dans l'entreprise, le classement de l'intéressé ne devra pas être inférieur au 3<sup>e</sup> échelon du niveau IV (coefficient 285).

*i) Diplôme universitaire de technologie*

Le classement d'accueil ne sera pas inférieur au 1<sup>er</sup> échelon du niveau IV (coefficient 255) pour le titulaire d'un diplôme universitaire de technologie.

Après six mois de travail effectif dans l'entreprise, le classement de l'intéressé ne devra pas être inférieur au 2<sup>e</sup> échelon du niveau IV (coefficient 270).

Après dix-huit mois de travail effectif dans l'entreprise, le classement de l'intéressé ne devra pas être inférieur au 3<sup>e</sup> échelon du niveau IV (coefficient 285).

*j) Diplôme d'État d'infirmier ou d'infirmière (\*)*

Le classement d'accueil ne sera pas inférieur au 1<sup>er</sup> échelon du niveau IV (coefficient 255) pour le titulaire d'un diplôme d'État d'infirmier ou d'infirmière qui aura été obtenu à partir de juin 1982 dans le cadre des dispositions du décret n° 81-306 du 2 avril 1981.

Après six mois de travail effectif dans l'entreprise, le classement de l'intéressé ne devra pas être inférieur au 2<sup>e</sup> échelon du niveau IV (coefficient 270).

Après dix-huit mois de travail effectif dans l'entreprise, le classement de l'intéressé ne devra pas être inférieur au 3<sup>e</sup> échelon du niveau IV (coefficient 285).

## ANNEXE II

---

## ANNEXE III

### SEUILS D'ACCUEIL DE CERTIFICATS DE QUALIFICATION

Les dispositions de l'article 6 du présent accord national sont étendues au titulaire d'un certificat de qualification professionnelle faisant partie de l'une des catégories ci-dessous :

**a) Certificat de qualification de la catégorie A**

Le classement d'accueil ne sera pas inférieur au 1<sup>er</sup> échelon du niveau II (coefficient 170) pour le titulaire d'un certificat de qualification de la catégorie A obtenu dans le cadre des dispositions des alinéas 12 à 15 de l'article 1<sup>er</sup> de l'accord national du 12 juin 1987 sur les problèmes généraux de l'emploi dans la métallurgie, ainsi que des dispositions de l'annexe I de celui-ci relatives à cette catégorie A.

**b) Certificat de qualification de la catégorie B**

Le classement d'accueil ne sera pas inférieur au 1<sup>er</sup> échelon du niveau III (coefficient 215) pour le titulaire d'un certificat de qualification de la catégorie B obtenu dans le cadre des dispositions des alinéas 12 à 15 de l'article 1<sup>er</sup> de l'accord national du 12 juin 1987 sur les problèmes généraux de l'emploi dans la métallurgie, ainsi que des dispositions de l'annexe I de celui-ci relatives à cette catégorie B.

**c) Certificat de qualification de la catégorie C**

Le classement d'accueil ne sera pas inférieur au 1<sup>er</sup> échelon du niveau III (coefficient 255) pour le titulaire d'un certificat de qualification de la catégorie C obtenu dans le cadre des dispositions des alinéas 12 à 15 de l'article 1<sup>er</sup> de l'accord national du 12 juin 1987 sur les problèmes généraux de l'emploi dans la métallurgie, ainsi que des dispositions de l'annexe I de celui-ci relatives à cette catégorie C.

