



RAPPORT DE STAGE

Intégration d'un module de l'implication du personnel

Mengwei PAN
Stage de fin d'études Master 2 Travail et Emploi
1^{er} avril – 31 juillet 2015

Tuteur stage : Julien VIGNERON
Tuteur enseignant : Aurélie LALANDE

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont aidé de quelque manière que ce soit durant ces quatre mois de stage et tout particulièrement :

- Mme. Aurélie LALANDE, responsable de mon stage, pour sa disponibilité, son soutien et son aide tout au long de la réalisation de mon projet.
- M. Sébastien JAGOU, responsable ressources humaines, pour m'avoir accepté au sein du site de VALEO Nogent-le-Rotrou.
- M. Julien VIGNERON, responsable implication du personnel et communication, mon tuteur du site, pour m'avoir fait partager son expérience et pour m'avoir accueilli puis encadré de manière remarquable durant mon stage.
- M. Christophe DEBAT, responsable Unité Autonome et Production (UAP) THS, pour sa disponibilité, pour m'avoir intégré dans l'UAP Moulage et m'avoir donné beaucoup de son temps.
- M. Mokhtar RZIKI et M. Abdelmouneme MOUSSAID, methodistes moulage, pour m'avoir appris les techniques moulages et pour m'avoir intégré dans les dossiers opératoires moulage.
- Tous les membres du service ressources humaines, pour leurs aides et leurs conseils judicieux sans lesquels jamais ce stage n'aurait pu être si enrichissant pour ma formation.
- Tous les membres de l'UAP moulage et l'UAP ULS pour leur aide pendant mon stage.

Merci à toutes les personnes qui m'ont bien accueilli dès le premier jour et qui ont spontanément accepté de m'aider lors de mes missions.

CONFIDENTIALITE

Certaines informations de ce rapport pouvant avoir un caractère stratégique pour Valeo, il est demandé aux membres du jury d'appliquer la clause de confidentialité définie dans la procédure de l'école et de ne pas diffuser le contenu de ce document.

REMERCIEMENTS	2
CONFIDENTIALITE.....	3
INTRODUCTION	5
1ère partie – CADRE DU STAGE.....	6
1. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE	6
1.1. Présentation du Groupe Valeo	6
1.1.1. Petite histoire de Valeo	6
1.1.2. Les Pôles du Groupe	7
1.1.3. La vision de Valeo	8
1.1.4. Les chiffres clés	9
1.1.5. Les 5 Axes	9
1.2. Présentation de l'usine Valeo à Nogent-le-Rotrou	11
1.2.1. Informations génériques.....	11
1.2.2. L'organigramme de l'usine	13
1.2.3. Les produits.....	14
2. PROBLEMATIQUE.....	16
2.1. Contexte	16
2.1.1. Indicateur sécurité	17
2.1.2. Indicateur Qualité	19
2.1.3. Des postes de travail en constante évolution.....	19
2.1.4. Pas de standard d'organisation des documents au poste	20
2.1.5. Le standard de formation des opérateurs était insuffisant	20
2.2. Objectifs du stage.....	20
2ème partie – REALISATION DU STAGE	22
3. PRESENTATION DE MES MISSIONS	22
3.1. Présentation du Service Ressources Humaines.....	22
3.1.1. Organigramme	22
3.2. Mes missions	23
3.2.1. Rassembler et organiser les documents.....	23
3.2.2. Gestion documentaire.....	25
3.2.3. Nouveau standard des dossiers opérateur.....	29
3.2.4. Conversion des documents au nouveau standard	40
3.2.5. Validation des documents opératoires	40
3.2.6. Déploiement du nouveau standard	42
3.2.7. Matrice de Polyvalence avec gestion d'indice	43
3.2.8. Bilan par activité	44
3ème partie – BILAN DU STAGE	45
4. Réflexions du personnelles.....	45
4.1. Intégration dans le projet.....	45
4.2. Découverte et maîtrise des outils de travail Valeo.....	45
4.3. Découverte et s'adapter aux entreprises françaises	46
5. Conclusion.....	46
5.1. Les savoirs	46
5.2. Les difficultés.....	47

INTRODUCTION

Etudiante en deuxième année du Master Travail et Emploi, sp. Gestion des Ressources Humaines à l'Université du Maine, j'ai effectué mon stage dans une usine de Valeo, un grand groupe international qui fabrique des produits destinés au marché de l'automobile, à Nogent-le-Rotrou, en Eure-et-Loir. Cet apprentissage a duré 4 mois, du 01 avril au 31 juillet 2015.

Les raisons pour lesquelles j'ai choisi d'effectuer mon stage à Valeo sont en premier lieu qu'il s'agit d'une grande société internationale, ceci m'a permis de prendre conscience de la rigueur des techniques avancées. De plus, c'est une société qui est née en France, cela représentait donc une opportunité pour moi découvrir la culture française dans un environnement professionnel. Enfin, les missions de mon stage m'ont permis d'apprendre des connaissances hors de celles de ressources humaines et d'avoir une vision plus globale de l'entreprise et d'examiner des problèmes sous différents angles.

Mes missions étaient sur l'intégration des opérateurs qui concernaient au gage que les opérateurs de production soient correctement formés à leur poste de travail. C'est aussi la problématique que je vais exprimer dans mon rapport. Mes travaux principaux portaient sur la gestion des documents opératoires. Une remise au standard de la certification opératoire permettant aux opérateurs d'être bien formés avant de prendre leurs postes, d'éviter des accidents de travail pendant leurs travaux quotidiens et de garantir la qualité des produits.

Dans ce rapport, je présenterai tout d'abord le groupe Valeo et le site de Nogent-le-Rotrou où j'ai effectué mon stage. Ensuite, je présenterai mes missions et mes impressions et conclusions à la fin.

1ERE PARTIE – CADRE DU STAGE

1. PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

1.1. Présentation du Groupe Valeo

Valeo est un équipementier automobile, partenaire de tous les constructeurs dans le monde, il est aussi un des premiers équipementiers mondiaux. Entreprise technologique, Valeo propose des systèmes et équipements innovants permettant la réduction des émissions de CO₂ et le développement de la conduite intuitive.

1.1.1. Petite histoire de Valeo

1923 – 1961 Les Débuts

En 1923, Eugène Buisson, le distributeur en France des garnitures de freins Ferodo, ouvre à Saint-Ouen des ateliers pour produire, sous licence, ses propres garnitures de friction. Ainsi naît la Société Anonyme Française de Ferodo (SAFF).

Dans les années 50, l'entreprise se modernise et se développe hors de la région parisienne en construisant de nouvelles usines, notamment en Normandie (garnitures de friction) et à Amiens (embrayages).

En 1953, l'entreprise a 30 ans. Les embrayages, dont la technologie est en constante évolution, deviennent sa première activité.

1962 – 1978 La Conquête de l'Europe

L'entreprise structure son organisation en fonction de son activité qui continue à se diversifier, notamment avec l'éclairage et l'essuyage.

Les années 60 voient le développement de l'entreprise en Europe où elle accompagne ses clients, principalement français et italiens. De nouveaux sites sont créés en Espagne et en Italie.

Elle continue son développement avec différentes acquisitions en Europe mais également avec le rachat de SEV Marchal (1970) puis de Paris-Rhône et Cibié

(1977-1978). Ces acquisitions vont lui permettre d'étendre sa stratégie, à long terme, aux équipements électriques des véhicules (bougies, alternateurs, démarreurs, allumage, éclairage, essuyage).

1980 La Naissance d'une Marque

Afin de fédérer les marques et les équipes, l'entreprise adopte, lors de l'Assemblée Générale des Actionnaires le 28 mai 1980, le nom de Valeo, "Je vais bien" en latin, nom de sa filiale italienne.

1.1.2. Les Pôles du Groupe

Valeo est un groupe industriel indépendant entièrement focalisé sur la conception, la fabrication et la vente de composants, de systèmes intégrés et de modules pour les automobiles et poids lourds. Le groupe se classe parmi les premiers équipementiers mondiaux.

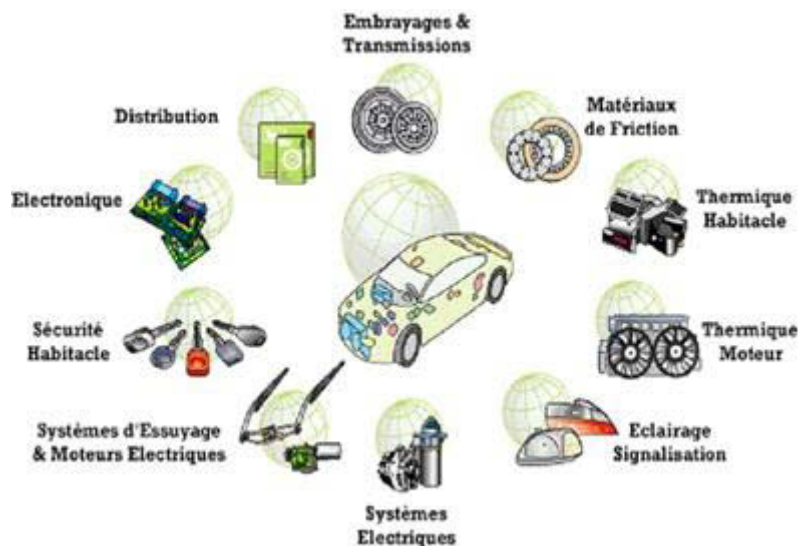


Figure 1.1 - Les 10 branches de Valeo

Valeo est organisé selon une structure décentralisée en 10 branches industrielles, une par ligne de produits ou système (figure 1.1).

Le Groupe se divise en quatre grands pôles et une activité deuxième monte, Valeo Service. Ils sont répartis comme suit:

- ❖ Le Pôle **Systèmes de Propulsion** développe des solutions de propulsion innovantes visant à réduire la consommation de carburant et les émissions de CO₂.

- ❖ Le Pôle **Systemes Thermiques** développe et fabrique des systèmes, des modules et des composants assurent la gestion de l'énergie thermique du groupe motopropulseur ainsi que le confort de chaque passager dans l'habitacle.
- ❖ Le Pôle **Systemes de Confort et d'Aide à la Conduite** développe des systèmes d'interface entre le conducteur, le véhicule et son environnement, contribuant à l'amélioration du confort et de la sécurité.
- ❖ Le Pôle **Systemes de Visibilité** conçoit et produit des systèmes innovants qui assurent au conducteur une parfaite visibilité, contribuant ainsi à sa sécurité et à celle de ses passagers.
- ❖ **Valeo Service** fournit des pièces de rechange aux constructeurs automobile et au marché de la Rechange indépendante. Il propose à tous les réseaux de la rechange dans le monde une large gamme de produits et services.

1.1.3. La vision de Valeo

Sur les 5 dernière années, Valeo a construit sa stratégie autour de deux axes :

Les technologies innovantes liées à la réduction des émissions de CO₂ et à la conduite intuitive.

Le développement des produits et systèmes qui réduisent les émissions de CO₂ et la consommation, vise à répondre à la fois à une réglementation exigeante et à une demande importante des constructeurs et des consommateurs.

Les principaux développements technologiques menés par nos équipes de R&D ont pour objectif la réduction de la consommation des véhicules. Cela, grâce à l'augmentation du rendement des moteurs thermiques, l'électrification des systèmes de propulsion, la baisse de la consommation énergétique des différents systèmes, ou encore la baisse du poids des composants.

Le développement géographique dans les régions à forte croissance, notamment en Asie et les pays émergents.

Outre le développement de technologies innovantes, les efforts commerciaux et industriels de Valeo sont aujourd'hui concentrés sur l'approche de nouveaux clients et la conquête de parts de marché dans les régions à forte croissance. C'est le cas de l'Asie qui représente en 2012 plus de 50 % de la production automobile mondiale et dont la croissance est tirée par la Chine, désormais premier marché automobile mondial, par l'Inde qui devrait connaître dans les années à venir un dynamisme similaire ainsi que par l'Asie du Sud-est. L'Asie représentera la moitié de la croissance de Valeo d'ici à 2015.

Valeo est également présent sur les autres marchés automobiles en fort développement que sont l'Amérique du Sud, la Turquie et la Russie (figure 1.2).

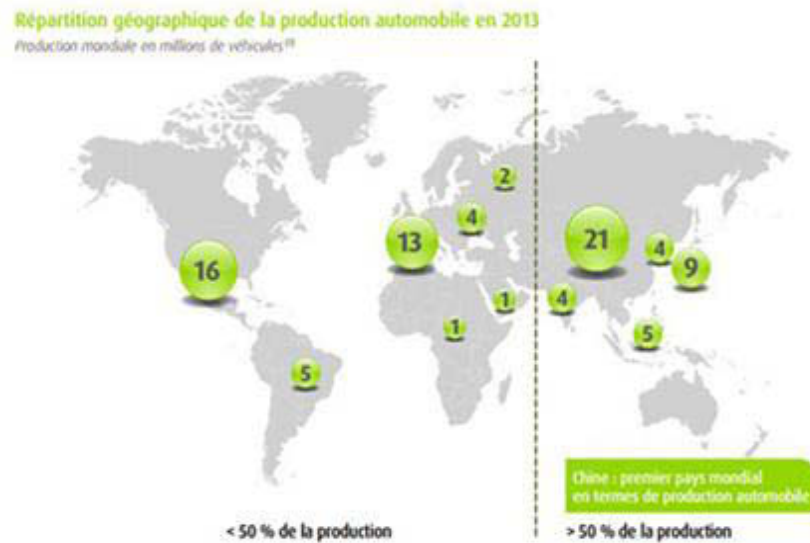


Figure 1.2 – Répartition géographique de la production 2013

Production de véhicules en millions d'unités. En 2013, l'Asie représente 50 % de la production automobile mondiale.

1.1.4. Les chiffres clés

En 2014, Valeo emploie 78,500 collaborateurs dans 29 pays, dans 133 sites de production, 16 centres de recherche, 35 centres de développement et 15 plates-formes de distribution. Et 12,7 milliards d'euros de chiffre d'affaires sont créés en 2014. Il figure parmi les principaux équipementiers mondiaux et est l'un des tous premiers acteurs indépendants dans son secteur.

1.1.5. Les 5 Axes

Valeo est entièrement focalisé sur la conception, la fabrication et la vente des produits pour tous les pôles. Appliquée à échelle mondiale, la méthode 5 Axes est la pierre angulaire de la culture opérationnelle. L'objectif est d'assurer la satisfaction des clients grâce à l'excellence opérationnelle, aussi bien en termes de coût et de qualité qu'en termes de livraison. Cette méthode, fondée sur l'amélioration continue et sur le principe du "right first time" (bon dès la première fois), est rigoureusement mise en œuvre sur tous les sites Valeo.

- ❖ **L'Implication du Personnel**, c'est reconnaître ses compétences et les améliorer par la formation, lui donner les moyens d'exercer des responsabilités, l'inciter à faire des propositions d'amélioration et à participer activement au fonctionnement d'une équipe autonome.
- ❖ **Le Système de Production Valeo** est destiné à améliorer la productivité et la qualité des produits et systèmes. Les moyens mis en œuvre sont: l'organisation en flux tiré, la flexibilité des moyens de production, l'élimination de toutes les opérations improductives et l'arrêt de la production au premier défaut.
- ❖ **L'Innovation Constante**. Pour concevoir des produits innovants, faciles à fabriquer, de qualité tout en réduisant les délais de développement, Valeo généralise l'organisation en groupe de projet et l'étude simultanée des produits et des procès.
- ❖ **L'intégration des fournisseurs** permet de bénéficier de leur capacité d'innovation, de développer avec eux des plans de productivité et d'améliorer la qualité. Valeo veut établir et maintenir à long terme, avec un nombre restreint de fournisseurs choisis parmi les meilleurs mondiaux, des relations étroites et profitables pour les deux parties.
- ❖ **La Qualité Totale** a pour raison d'être la satisfaction des clients. Pour répondre à leurs attentes de qualité des produits et des services, continue et rigoureuse des 5 axes. Elle est mise en œuvre par tous les membres de l'entreprise et les fournisseurs.

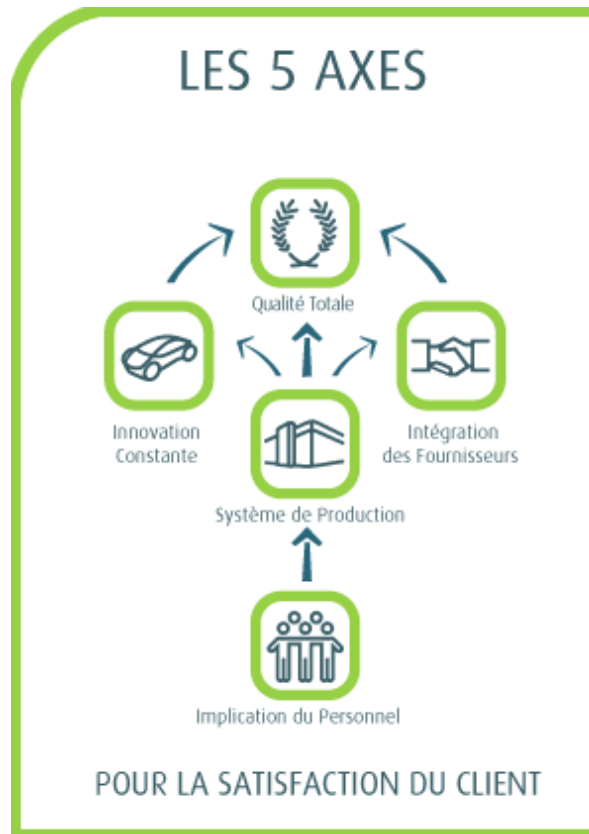


Figure 1.3 – La méthode 5 Axes Valeo

1.2. Présentation de l'usine Valeo à Nogent-le-Rotrou

1.2.1. Informations génériques

Créé en 1954 par SOFICA Compagnie et absorbée par Valeo en 1962, le site de Nogent-le-Rotrou où j'ai effectué mon stage a une histoire de 53 ans. Cette usine appartient à deux Pôles de Valeo, donc Systèmes Thermiques et Systèmes de Confort et d'Aide à la Conduite.

1.2.1.1. Pôle Systèmes Thermiques

La mission du pôle systèmes thermiques est de développer et fabriquer des systèmes, des modules et des composants assurant la gestion de l'énergie thermique du groupe motopropulseur ainsi que le confort de chaque passager dans l'habitacle; ceci durant toutes les phases d'utilisation du véhicule.

Le Pôle est composé de quatre groupes de produits:

- ✓ Systèmes thermiques habitacle
- ✓ Systèmes thermiques du groupe motopropulseur
- ✓ Compresseurs de climatisation
- ✓ Modules de face avant

Le site de Nogent-le-Rotrou appartient au groupe de produit "Systèmes Thermiques Habitacle".

Le Pôle compte 19,904 collaborateurs et dispose de 45 sites de production. Le chiffre d'affaires du pôle en 2014 était de 2,3 Milliards d'euros, soit 18% du chiffres d'affaires du groupe.

1.2.1.2. Pôle Systèmes de Confort et d'Aide à la Conduite

La voiture de demain sera de plus en plus automatisée et de plus en plus connectée; des interfaces innovantes et intuitives sont indispensables pour accompagner cet enrichissement fonctionnel. Centré sur l'expérience utilisateur, le pôle systèmes de confort et d'aide à la conduite développe un portefeuille de solutions uniques afin de rendre la conduite intuitive. Ces solutions contribuent à une mobilité plus sûre, plus connectée et écologique.

Le Pôle est composé de trois groupes de produits:

- ✓ Contrôles intérieurs
- ✓ Aide à la conduite
- ✓ Electronique habitacle

Le site de Nogent-le-Rotrou appartient au groupe de produit "Aide à la conduite".

Le Pôle compte 14,914 collaborateurs et dispose de 25 sites de production. Le chiffre d'affaires du pôle en 2014 était de 3,6 Milliards d'euros, soit 28% du chiffres d'affaires du groupe.

1.2.1.3. Le site de Nogent-le-Rotrou

Le site de Nogent le Rotrou est situé dans le département de l'Eure-et-Loir. Sur un terrain de 150000m², l'usine occupe une surface de 36,000m² et emploie 381 personnes.



Photo 1.1 - Vue aérienne du site de Nogent-le Rotrou

Surface : 150,000 m²

Surface bâtie : 36,000 m²

Chiffres clés (2015) :

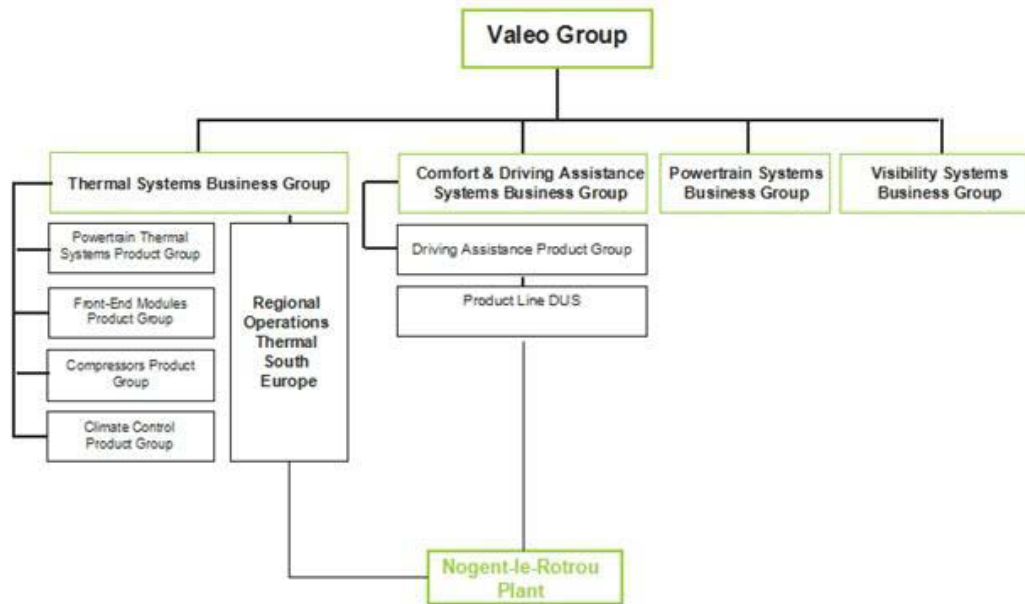
381 Collaborateurs

- 151 personnes de structure:

Ingénieurs et cadres & ETAM

- 230 opérateurs de production répartis sur 4 équipes permettant de 6 jours par semaine.

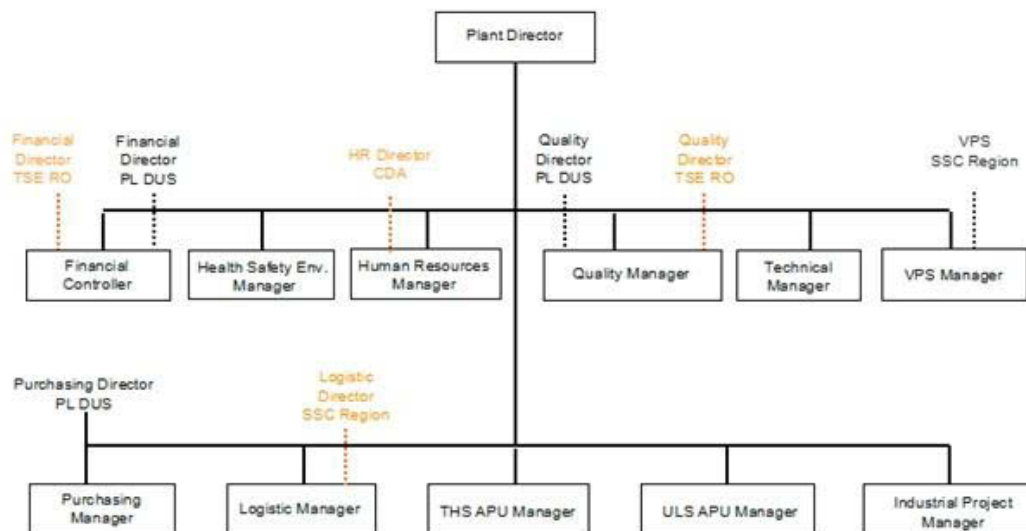
1.2.2.L'organigramme de l'usine



July 2015 | 9



Figure 1.3 – Organigramme du site de Nogent au sein du Groupe Valeo



July 2015 | 10



Figure 1.4 – Organigramme du site de Nogent-le-Rotrou

1.2.3. Les produits

Le site de Nogent est historiquement centré sur la production d'appareils de chauffage et climatisation (HVAC) mais cette activité est en perte de vitesse du fait de la concurrence des pays de l'est et de l'augmentation des frais de transport.

La mutation engagée en 2012 vers l'activité capteur ultrasonique (ULS : Ultrasonic Level Sensor) également accompagnée par le développement de la sous-traitance moulage vers d'autres activités que les composants HVAC historiques a permis au site de Nogent de renouer avec les bénéfices.

Le site est actuellement reconnu au sein de Valeo comme un centre de compétence dans le domaine du moulage. Il est à la fois un site de production avec une unité de moulage, une d'assemblage et une d'ULS.

1.2.3.1. Chauffage et Climatisation (HVAC)

L'appareil de chauffage et de climatisation est un système permettant de chauffer ou refroidir la température de l'air venant de l'extérieur, pour la distribuer aux différents passagers du véhicule à la température souhaitée.

Valeo propose une gamme complète d'appareils de chauffage et de climatisation qui répondent aux spécifications des constructeurs et aux besoins des utilisateurs : climatisation manuelle ou automatique ; ventilation répartie depuis une, jusqu'à six zones, pour les véhicules offrant un niveau de confort et d'individualisation élevé.

Dans le site de Nogent, cette activité est constituée par le moulage de composants et l'assemblage d'appareils de chauffage et de climatisation. Des composants tels que les radiateurs de chauffage ou les évaporateurs à plaque nous sont livrés par des sites Valeo.

Il y a trois lignes d'assemblage avec une production de 2,200 appareils de climatisation par jour.

Les trois clients clés sont Renault, PSA et Valeo Service.



Photo 2.2 - HVAC

1.2.3.2. Moulage

Le site s'appuie sur son unité autonome de production moulage qui comprend 23 presses pour alimenter les lignes d'assemblage.



Photo 3.3 – Atelier Moulage



Photo 4.4 – Moulage de Support Moteur

De plus, le site a engagé un développement de la sous-traitance moulage vers d'autres activités et d'autres sites Valeo. Ces produits sous-traités comportent des boîtiers de projecteurs, des buses, des supports moteurs, etc.

1.2.3.3. Capteurs à Ultra-son (ULS)

Les capteurs, de recul sont de plus en plus souvent proposés en équipement standard sur les véhicules modernes. Valeo, qui figure parmi les équipementiers leaders en capteurs de recul, continue de développer cette technologie avec comme objectif à moyen terme la réalisation d'une voiture autonome.



Photo 5.5 – Atelier ULS



Photo 6.6 – Capteur Ultrasonique

Pour le site de Nogent, cette activité démarrée en 2012 consiste en la production de capteurs ultrasoniques destinés au système d'aide au stationnement «Park 4U» de Valeo.

La conception de ces capteurs électroniques est une tâche complexe nécessitant des appareils sophistiqués et du personnel formé au travail en milieu antistatique.

Il y a actuellement 7 lignes qui sont installés dans l'atelier, et une surface pour 10 lignes est prête pour l'avenir. La production est de 10,000 capteurs ULS par jour.

Les clients clés sont Volkswagen, Audi, Renault et Nissan.

2. PROBLEMATIQUE

Comment s'assurer que les opérateurs de production sont correctement formés à leur poste de travail ?

2.1. Contexte

La mission de Valeo est la satisfaction du client en répondant à leurs exigences en termes de qualité, de coûts et de délais, qui assurent la croissance rentable du groupe à court et à long terme. Pour y parvenir, le groupe s'appuie rigoureusement sur la méthode 5 Axes qui est appliquée par l'ensemble des collaborateurs.

La méthode 5 Axes est la pierre angulaire pour assurer la satisfaction des clients grâce à l'excellence opérationnelle. Et la première étape de cette méthode (le «socle», cf. figure 1.3) est l'Implication du Personnel. Parce que chacun, quel que soit son poste, est un acteur de la qualité au quotidien, Valeo place les collaborateurs au cœur de l'ambition d'excellence opérationnelle. Cela signifie reconnaître leurs compétences, les améliorer par la formation et donner à chacun les moyens d'exercer des responsabilités. Chaque collaborateur est notamment incité à faire des propositions d'amélioration et à participer activement au fonctionnement de l'équipe autonome dont il est membre.

1.4 - Certification & Flexibility of Direct Workers

VERSION 2 April 11th 2014

Assessment level				
1	2	3	4	5
Certification process set-up and applied	Flexibility developed at APZ level.	Flexibility secured at APZ level.	Flexibility developed beyond APZ level.	Flexibility secured at site level.
1 Safety, quality and production work instructions and their index are matching with the master list for each workstation. The certification document has a formal link to the revision level of the master list.	1 Up to date flexibility grid is available for each APT		1 Evidence of APU managers and supervisors involvement in flexibility targets.	
2 Trainees wear an identification visible from 360 degrees	2 Team leader is visible on flexibility grid	1 Evidence of 1 trainer / workstation / APT at least		1 No delivery issue due to a lack of flexibility.
3 Rules to control production of trainees are respected				
4 Already certified operators respect work instructions	3 There is a training plan for flexibility matching with current needs for APZ	2 Flexibility training plan is respected for APZ	2 Flexibility training plan is extended beyond APZ	2 Flexibility training plan is respected in the entire perimeter
5 Certification of operators is reviewed at each modification				

Figure 2.1 – Roadmap « Certification et Flexibilité des Opérateur »

L'une des Roadmap de l'implication du personnel chez Valeo impose le déploiement de "Certification et Flexibilité des Opérateurs". La flexibilité signifie la capacité d'un opérateur à travailler en autonomie à plusieurs postes; la certification est une forme d'assurance en la capacité d'un opérateur à respecter et à appliquer tous les standards (en matière de sécurité, qualité et production) d'un poste.

L'objectif "Certification et Flexibilité des Opérateurs" est pour assurer que :

les opérateurs:

- travaillent sans accident de travail,
- élargissent leurs polyvalences,
- appliquent la bonne méthode de travail.

les clients:

- reçoivent les produits avec une bonne qualité sans défaut,
- reçoivent les produits dans les délais,

2.1.1. Indicateur sécurité

Même si le Roadmap est bien distribuée et lancée dans tous les sites, l'effet de mise en place n'est pas satisfaisant.

En 2010, un accident grave est survenu dans un autre site Valeo que Nogent, un opérateur fut gravement blessé par une machine. Cet accident a été classifié au niveau le plus haut par rapport à la méthode de classification interne des accidents du travail (catégorie 1 : amputation ou décès).

Une enquête par la suite avait indiqué que les causes principales de cet accident étaient sur les certifications opératoires et le non-respect des standards opératoire par ce salarié.

Il faut savoir que 9 accidents du travail sur 10 sont causés par un facteur humain.

Par ailleurs, le site de Nogent a été l'objet d'une tendance négative sur le nombre d'accidents du travail depuis 2014.

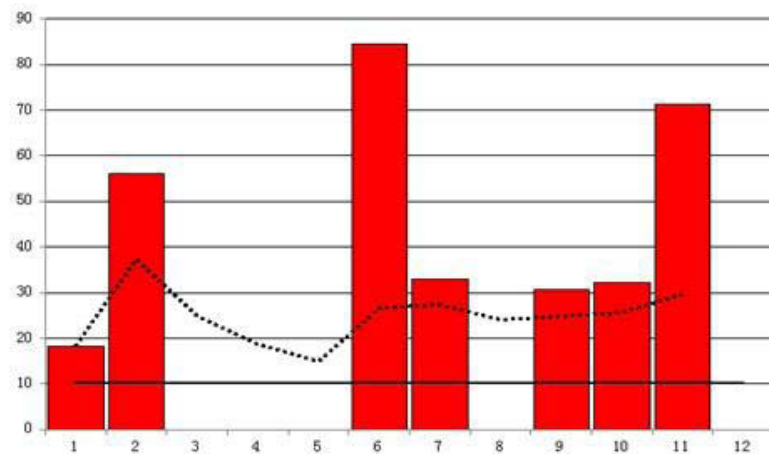


Figure 2.2 - Taux de Fréquence Accident de Travail avec arrêt 2014, Nogent-le-Rotrou

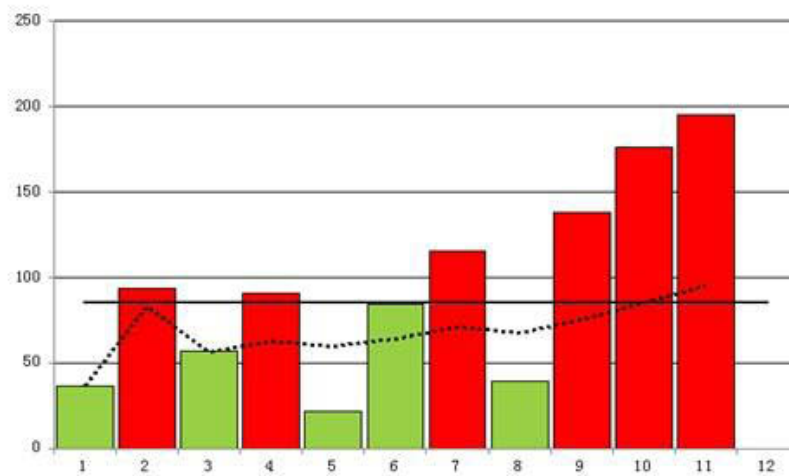


Figure 2.3 – Taux d'Accident de Travail Soins 2014, Nogent-le-Rotrou

En 2013, 4 accidents de travail avec arrêt étaient passés.

En 2014, 15 accidents de travail avec arrêt étaient passés.

Et jusqu'à 31 juillet 2015, il y avait 7 accidents de travail qui sont déjà passés au site.

2.1.2. Indicateur Qualité

Une crise qualité est survenue début 2014 au site de Nogent-le-Rotrou. Il y avait de nombreuses mauvaises pièces qui étaient renvoyées par les clients.

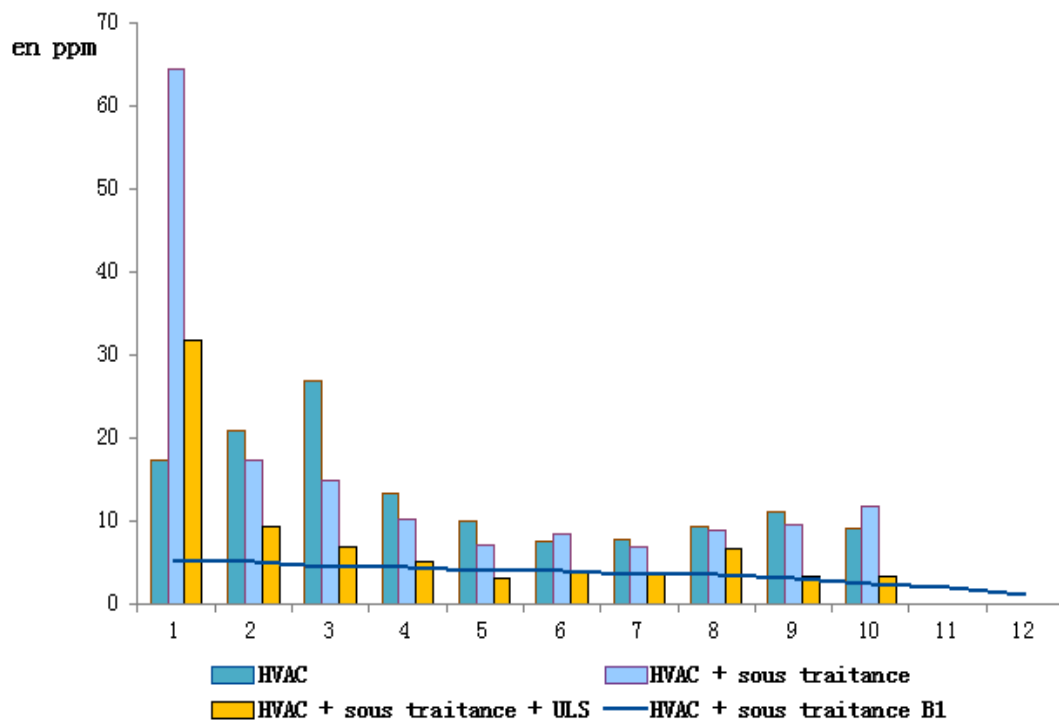


Figure 2.4 - Nombre de pièces retournées par clients, 2014, Nogent-le-Rotrou

Le figure 2.4 indique qu'il y avait nombreux de pièce qui étaient retournées début 2014, surtout en janvier, environ 65 PPM¹ de pièces de HVAC + sous traitance. Cette crise avait conduit à la dégradation de la relation avec le client. Ces problèmes qualités sont également à l'origine d'un mouvement social d'une semaine en mars 2014.

2.1.3. Des postes de travail en constante évolution

Par rapport à une évolution de produit, des évolutions des postes opératoires étaient mises en place fréquemment.

¹ PPM, une partie par million, est un terme fréquemment utilisé par les scientifiques. Dans le domaine de la qualité, notamment dans les secteurs de l'automobile et de l'aéronautique, le ppm est habituellement utilisé comme indicateur du niveau qualité. Il mesure le nombre de pièces non-conformes par millions de pièces produites. Formule ci-dessous : $PPM = \text{quantité de mauvaise pièce} * 10,000 / \text{quantité totale}$

Mais par la suite, les problèmes étaient apparus l'un après l'autre dans la succession. La cause racine étant qu'il n'y avait aucun moyen de vérification que ces évolutions étaient bien prises en compte par les opérateurs.

2.1.4. Pas de standard d'organisation des documents au poste

La quantité des documents était énorme car il y avait nombreux de poste différents. Au contraire, l'organisation et la gestion de ces documents n'était pas systématique.

- ✓ Les documents en papier étaient dispersés aux postes dans le désordre,
- ✓ Les documents n'étaient pas bien rangés par classeur,
- ✓ Les documents n'étaient pas bien affichés, par exemple les documents sécurités n'étaient pas systématiquement affichés aux postes, ceci avait amené des risques d'avoir des accidents de travail,
- ✓ Les documents informatiques étaient stockés dans le désordre.
- ✓ Les évolutions des dossiers n'étaient pas communiquées aux opérateurs dans les temps.

2.1.5. Le standard de formation des opérateurs était insuffisant

Le standard du déploiement et de la validation de formation pour les opérateurs était insuffisant.

- ✓ La formation sur les évolutions des documents n'étaient pas déployée à temps à tous les opérateurs,
- ✓ Les formateurs ne formaient pas les autres opérateurs sérieusement,
- ✓ Une simple signature par l'opérateur sur une feuille blanche était considérée comme la preuve de la formation,
- ✓ Il n'y avait pas d'audit terrain de bonne application du processus de formation.

2.2. Objectifs du stage

Ma mission au sein du service ressources humaines était de contribuer à rétablir et améliorer le standard de certification et de flexibilité pour les opérateurs.

Selon le contexte de la problématique, la mission principale de mon stage portait sur la gestion des dossiers opératoires. De la création des documents, au suivi du déploiement, jusqu'à l'audit terrain pour s'assurer de la une bonne application de toute les procédures.

Le premier objectif de cette mise au standard était l'UAP Moulage, parce que c'est l'unité qui avait le plus de produits. Environ 60 produits dans cette unité étaient fabriqués par les presses, ensuite contrôlés et emballés par les opérateurs, à part les processus communs

que tous les produits devaient respecter, par exemple - le QRQC², les documents opératoires sont différents selon les produits par rapport à leurs propres caractéristiques, leurs environnements de production et la façon d'opérer les contrôles qualité. Ainsi, l'objectif était de créer un classeur générique moulage comportant tous les documents génériques, et un classeur spécifique pour chaque produit.

La première étape était d'établir le réseau avec les collaborateurs avec lesquels j'irais travailler : les méthodistes, les qualitatifs, les superviseurs mais également les opérateurs. La seconde étape aura été d'intégrer les méthodes de travail Valeo ainsi que de prendre connaissance des produits. Il est en effet nécessaire d'avoir quelques connaissances sur les produits pour pouvoir avoir un regard critique sur les documents que j'allais traiter. Puisque je ne suis pas étudiante polytechnique, le stage production qui m'a été proposé lors de mon intégration m'a beaucoup aidé.

Ce stage de trois jours en pied de presse, sur ligne d'assemblage et aussi sur ligne d'ULS m'a permis d'acquérir des connaissances générales sur les lignes, les presses et les produits et ainsi d'avoir une meilleure vision et de mieux appréhender la mission de mon stage.

² QRQC (Quick Response, Quality Control) est une approche en « réaction rapide » à des problèmes qualité et plus largement une posture managériale de vigilance et de réaction face aux problèmes en général.

2EME PARTIE – REALISATION DU STAGE

3. PRESENTATION DE MES MISSIONS

3.1. Présentation du Service Ressources Humaines

Le service Ressources Humaines du site de Nogent-le-Rotrou est composé par quatre fonctions : la paie, la formation, le recrutement et l'implication du personnel/communication. Il y a 7 personnes en incluant un apprenti et une stagiaire.

3.1.1. Organigramme

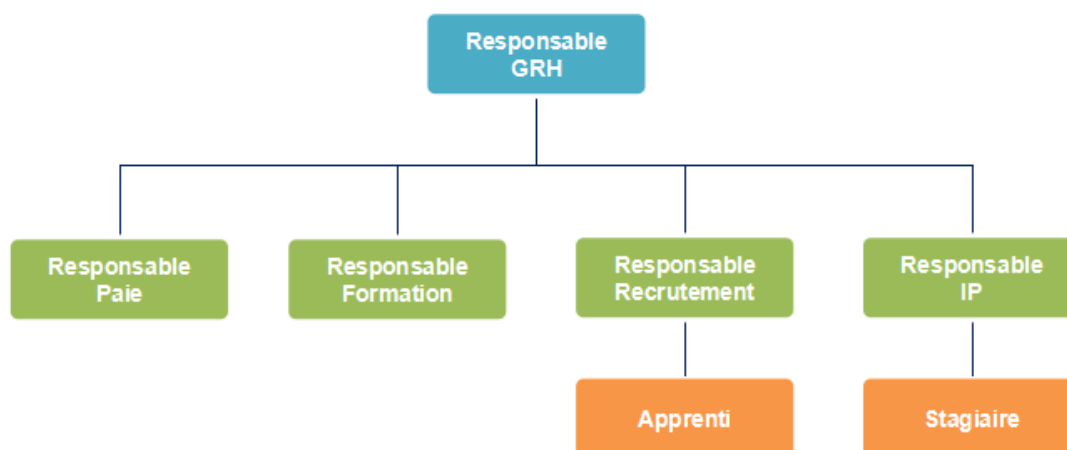


Figure 3.1 – Organigramme du Service Ressources Humaines, Nogent- le-Rotrou

3.1.1.1. Gestion de la paie

- ❖ Préparation et contrôle de la paie
- ❖ Gestion des temps et absences
- ❖ Calcul des congés, de la maladie et des précomptes
- ❖ Gestion des charges sociales

3.1.1.2. Formation

- ❖ Elaboration du plan et du budget de formation
- ❖ Lancement du plan et des projets de formation
- ❖ Rédiger les cahiers des charges des projets de formation liés aux différents dispositifs existants : entretien professionnel, CIF, CPF, congés de VAE etc.
- ❖ Gestion administrative des formations

3.1.1.3. Recrutement

- ❖ Recrutement des postes en contrat à durée déterminée (CDD)
- ❖ Recrutement des postes en contrat à durée indéterminée (CDI)
- ❖ Recrutement des intérimaires / stagiaires / contrats professionnels
- ❖ Gestion des profils du personnel

3.1.1.4. Implication du Personnel (IP) et Communication

- ❖ Elaboration du plan de communication
- ❖ Réalisation des campagnes de communication sur le site
- ❖ Mise en place d'action de motivation des salariés
- ❖ Gestion des représentants du personnel.

3.2. Mes missions

Par rapport aux objectifs de mon stage que j'ai indiqué à la fin de la première partie, mes missions concernaient les dossiers opératoires au sein de l'UAP moulage. Pour rétablir le système du standard de certification et flexibilité, j'ai divisé mes missions en plusieurs étapes.

3.2.1. Rassembler et organiser les documents

Pour rétablir le système, il faut d'abord regrouper tous les anciens documents et les classer. Sachant qu'il y a environ 60 produits dans l'UAP moulage, c'est-à-dire qu'il faut construire 60 classeurs spécifiques, la quantité de document est conséquente. Alors ou sont-ils ?

La situation était compliquée. D'abord, les documents en papier que nous avons trouvés aux postes du travail étaient mal rangés, il y avait des documents qui étaient cassés et n'étaient pas propres, en plus, certains documents n'étaient pas mis à jour avec la dernière version.

Ensuite, les documents informatiques n'étaient pas complets et mal organisés. Par exemple, il y avait quelques dossiers qui étaient perdus, pour certains dossiers des images et des contenues importants manquaient.

Enfin, les documents aux postes du travail ne correspondaient pas aux fichiers informatiques. C'est-à-dire qu'ils ne s'agissaient pas de la même version.

Donc selon les problèmes ci-dessus, deux manières sont appliquées au sein des services concernés et de l'atelier.

3.2.1.1. Implication des services supports

Un tableau pilote est créé qui comporte d'abord les informations des produits, comme les noms, les références, les émetteurs, etc.

Ce tableau est aussi un calendrier pour suivre et vérifier la situation du déroulement de chaque poste. Nous avons appliqué la méthode PDCA³ qui est une illustration de la méthode de gestion de la qualité et qui comporte quatre étapes, chacune entraînant l'autre. Sa mise en place doit permettre d'améliorer sans cesse la qualité d'un produit ou d'un service.

Dans le site de Nogent-le-Rotrou, ce sont les méthodistes d'UAP qui s'occupent des documents opératoires. J'ai mis en place un réseau de collaboration étroit avec eux avec le support du responsable d'UAP.

Les méthodistes m'avaient d'abord passé les anciens documents informatiques par rapport aux postes et m'avaient indiqué les points à vérifier. Nous vérifions les documents « papier » aux postes pour connaître les vraies situations et les problèmes. Une réunion régulière avec les qualitiens était déployée pour vérifier le déploiement et planifier les travaux suivants.

Une donnée importante dans un classeur est la Qualité. J'ai travaillé avec les qualitiens sur les documents d'autocontrôle qui montraient les points à contrôler des pièces sorties des presses et aussi une liste des anciens défauts pour éviter la récurrence de ceux-ci. Nous avons fait des audits sur le terrain, vérifié toute les bonnes pièces standards pour déterminer les points à vérifier et également vérifié les mauvaises pièces pour lister les anciens défauts.

³ PDCA, une méthode de gestion de la qualité.

- P : Préparer, planifier (ce que l'on va réaliser)
- D : Développer, réaliser, mettre en œuvre
- C : Contrôler, vérifier
- A : Agir, ajuster, réagir

J'ai par ailleurs été amenée à travailler avec le service HSE. Ce service est responsable des problématiques d'Hygiène, de Sécurité et d'Environnement au sein du site. Concernant les classeurs opératoires, ils vérifiaient l'environnement de travail, la condition de l'hygiène du poste et les points relatifs à la sécurité. Le document le plus important d'un classeur spécifique (et le premier document qui doit être lu par l'opérateur) est la fiche d'attention HSE. C'était un document qui devait être affiché sur le poste de travail comportant les informations générales de l'environnement de travail, les protections individuelles requises, les risques associés au poste, etc.

Enfin, les superviseurs et le responsable UAP m'ont aidé sur la planification du projet et le suivi du déploiement.

3.2.1.2. Vérification des modes opératoires sur le terrain

La culture qualité de Valeo s'articule autour d'une philosophie, d'une méthodologie et d'outils. La philosophie Valeo est le San Gen Shugi⁴ littéralement « idéologie des trois réalités ». La première étape est Genba, c'est-à-dire « lieu réel », il souligne que pour résoudre un problème, il faut d'abord aller à l'endroit où il s'est passé.

Donc pour effectuer une amélioration, il faut comprendre la situation actuelle. Puisque les dossiers opératoires sont mis en place aux postes de travail, nous avons fait un audit avec les services supports de clarté des documents existants en papier sur le terrain. Cet audit a permis de faire en sorte que les services supports se mettent à la place de l'opérateur qui n'a pas toutes leurs connaissances techniques et mettre en place des bonnes pratiques pour rendre ces documents plus accessibles.

3.2.2. Gestion documentaire

La gestion documentaire devient plus en plus importante dans le système d'opération pour une entreprise, et c'est aussi un grand enjeu pour elle. C'est un moyen de coordonner la mise en œuvre, le contrôle, la révision et la diffusion de documents tout au long de leur cycle de vie.

Dans un grand groupe comme Valeo, il y a une grande quantité de documents à gérer. Une gestion performante de ces données économise en temps de travail et de recherche.

⁴ Le San Gen Shugi est une méthode de résolution de problèmes développée au sein de l'entreprise Toyota.

Chaque analyse de problème se fait selon les trois principes suivants :

- Genba : quel est l'endroit précis où le problème se produit ou se détecte ;
- Genbutsu : qu'est ce qui est affecté par le problème ;
- Genjitsu ; quelles sont les données chiffrées permettant de quantifier le problème.

La gestion documentaire des dossiers opératoires au site de Nogent-le-Rotrou était divisée en deux étapes. La première étape était l'établissement du système de codification et la deuxième étape était sur une gestion des indices.

3.2.2.1. Codification

La codification est l'action de codifier ou bien le résultat de cette action. Par exemple, dans la filière du droit, la codification est l'action qui consiste à regrouper, à consolider et à structurer en un seul recueil, appelé code, des éléments épars de normes juridiques existantes concernant une matière ou un domaine donné.

Donc pour les documents opératoires au site de Nogent, nous avons créé une façon de les codifier. C'est un code qui se compose de sept parties qui lient les informations générales du poste de travail.

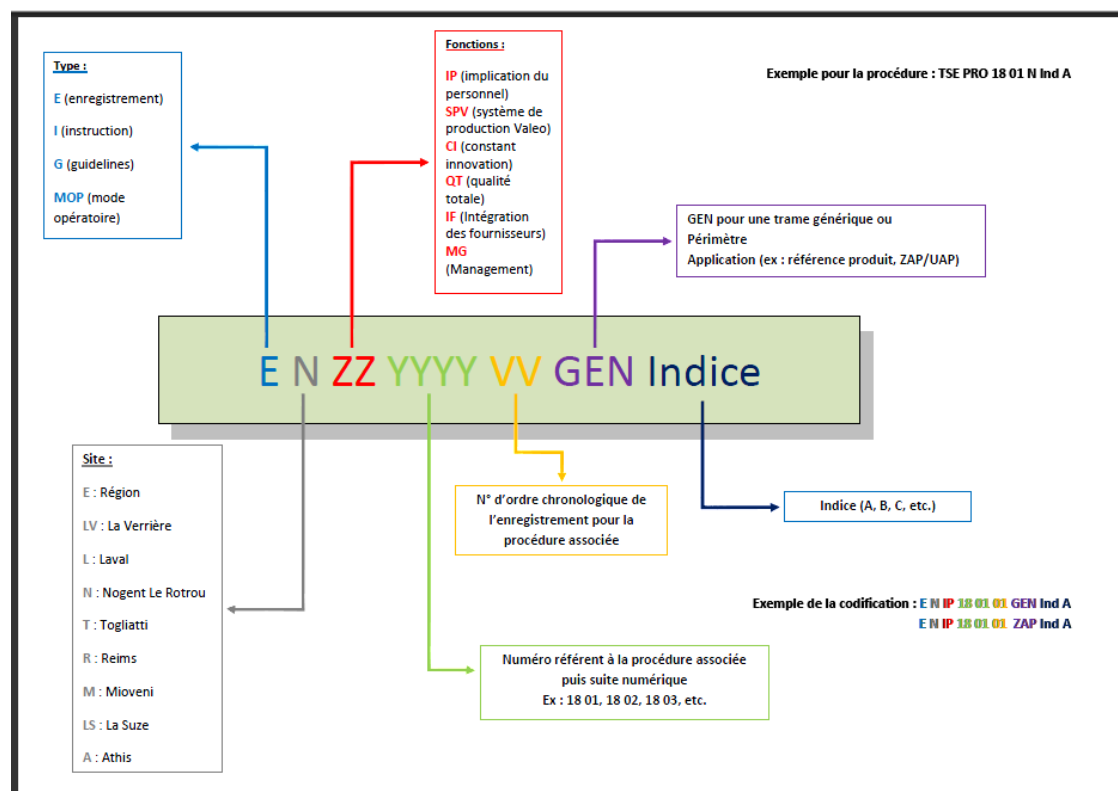


Figure 3.2 – Codification des documents opératoires, Nogent-le-Rotrou

❖ Type de document

Selon la nature des documents opératoires, nous les avons divisés par 4 types. Et chaque type avait une abréviation qui se trouve au tout début d'un code de document.

-

- E : Enregistrements. C'est une feuille pour enregistrer des informations selon certain documents de référence. Par exemple, les états des machines, OK démarrage sécurité etc.
- I : Instruction, c'est les documents qui présentent les informations générales d'une machine ou des procès.
- MOP : Mode Opérateur. Une grande partie de documents appartiennent à ce type. Un MOP consiste en la description détaillée des actions nécessaires, il s'agit d'une série, d'opérations, décrite sous forme textuelle et/ou visuelle.
- G : Guideline, entre l'instruction (I) et le Mode Opérateur (MOP), ce dernier type est peu utilisé à Nogent.

❖ **Nom codé du site**

Ce code est déterminé par rapport au nom du site. Donc pour nous c'est N qui présente Nogent-le-Rotrou. Il se trouve après le code du type de document.

❖ **Fonction de document**

Par rapport à la fonction que le document appartient, nous avons divisé avec 6 codes.

- IP : Implication du personnel
- SPV : Système de production Valeo
- CI : Constant innovation
- QT : Qualité totale
- IF : Intégration des fournisseurs
- MG : Management

❖ **Numéro référent à la procédure associée**

Les numéros des procédures se composent de 4 chiffres, ils sont définis et créés par le service SPV (système de production Valeo) et le service Qualité qui planifient et s'occupent de la gestion des procédures du site. Les exemples suivants :

- 2101 : procédure Qualité
- 1501 : procédure SPV
- 2205 : procédure Implication du personnel

❖ **Numéro d'ordre chronologique**

Nous codons les documents par ordre chronologique de l'enregistrement pour la procédure associée, comme 01, 02, 03 ...

❖ Référence produit

Pour la dernière partie, nous mettons le nom du produit. Si c'est un classeur générique UAP, le nom de l'UAP est la référence. Par exemple, « gen moulage » se trouve à la fin des codes pour les documents génériques UAP Moulage.

❖ Indice

Chaque document comporte un indice qui exprime la nature de la modification mais il n'apparaît pas dans le code de document. Nous utilisons les lettres pour représenter les natures, et chaque lettre correspond à un chiffre.

Indice	Nature	Chiffre
A	Création	1
B	Modification/Ajout/Suppression ...	2
C	Modification/Ajout/Suppression ...	3
...		...
...		...

Figure 3.3 – L'indice des documents opératoires

Dès qu'un classeur est prêt, un chiffre est présenté sur la couverture qui est considéré comme l'indice total du classeur. C'est la somme de tous les indices des documents opératoires, c'est aussi ce chiffre qui fait référence pour validation de la polyvalence des opérateurs.

3.2.2.2. Gestion des indices

L'indice total d'un classeur n'est pas fixe, il augmente quand il y a un changement de contenus des documents opératoires. Une fois que l'indice est changé, les opérateurs doivent repasser la validation de la polyvalence pour s'assurer qu'ils ont pris la connaissance de la modification et aussi pour s'assurer qu'ils appliquent correctement le nouveau mode opératoire.⁵

Ainsi, chaque création / modification / ajout / suppression d'un mode opératoire ou enregistrement va incrémenter l'indice du document lui-même, et aussi l'indice total du classeur.

⁵ 3.2.3.2 Validation de la Polyvalence

Les indices intermédiaires pour parvenir au nouvel indice total doivent être identifiés via l'historique des modifications présent sur la Master List.⁶

Sur la Master Liste la modification d'indice est identifiée comme étant « modification produit / process » ou non, c'est-à-dire que c'est une modification majeure ou mineure⁷. Lors d'une modification majeure, la formation doit être reprise à zéro.

3.2.3. Nouveau standard des dossiers opérateur

Le classeur opérateur doit respecter un certain nombre de standards. Il comporte deux parties : une première partie regroupant tous les modes opératoires & enregistrements, et une seconde partie concernant l'historique de formation des opérateurs et les enregistrements.

3.2.3.1. Création des Tables des Matières

La première partie comporte 5 matières et une Master List. Les 5 matières sont HSE, Qualité, Méthode, Logistique, Maintenance. A part de ces 5 parties, une Master List est présenté au tout début du classeur.

❖ Master List

La Master List est placée en page de garde. Elle est considérée comme le sommaire et composé par plusieurs parties qui présentent les informations générales du poste de travail.

⁶ 3.2.3.1 Création des tables des matières – Master List

⁷ Modification mineure : une modification qui ne concerne pas aux process ou aux produits.
Modification majeure : une modification sur les process ou les produits.

UAP : Moulage		MASTER LIST				
ZAP : Tous		INDICE		21		
POSTE : Tous						
SUIVI DES MODIFICATIONS AU POSTE						
Service	N° document	Intitulé	Date	Indice	Statut	
SECURITE	E N IP 1801 02 GEN	Tableau de bord HSE	2015/7/7	12	Créé	
QUALITE	E N IP 1801 03 GEN	Tableau de bord Qualité	2015/4/21	6	Créé	
METHODE	E N IP 1801 04 GEN	Tableau de bord Méthode	2014/9/22	2	Créé	
LOGISTIQUE	E N IP 1801 05 GEN	Tableau de bord Logistique	2014/10/28	1	Créé	
MAINTENANCE	E N IP 1801 07 GEN	Tableau de bord Maintenance	XX/XX/XXXX	0	Créé	
VALIDATION COMITÉ TECHNIQUE / UAP / SUPERVISEURS						
COMITÉ TECHNIQUE NLR <i>uniquement sur modif. Produit / process</i>		Date	Nom & Signature			
RUAP	C.XXX	Date	Signature			
SUP EQ1	M.XXXXX	Date	Signature			
SUP EQ2	T.XXXXX	Date	Signature			
SUP EQ3	JP.XXXXX	Date	Signature			
SUP EQ4	F.XXX	Date	Signature			
AUDIT COHÉRENCE DOCUMENTAIRE						
Date	Nom et Signature			Résultat de l'audit		
	Emetteur	Utilisateur	Superviseur			
				OK	NOK	
HISTORIQUE DES MODIFICATIONS						
Date	Service	Emetteur	N°document	Libellé document	modif produit / process	INDICE
2015/1/22	Méthode	BARON	E N IP 2205 01 GEN	Liste LLC	non	19
2015/5/12	Sécurité	LEGRAND-C	MOP N IP 221101 GEN	MOP en cas de déversement accidentel	non	20
2015/7/7	Sécurité	MOREAU	I N IP 22 10 01 GEN	Tri des déchets	non	21
EMISSION ET VALIDATION DU DOCUMENT						
Emetteur	Service	Date	Numéro/Procédure	Indice	Nature de la modification	
J.VIGNERON	RH	2015/4/16	E N IP 18 01 06 GEN	A		

La consultation de la liste informatique de références - validité des indices - est requise avant l'utilisation de toute copie de ce document.
Ce document est la propriété de VST France. Il ne peut être ni communiqué à un tiers, ni reproduit, ni divulgué sans autorisation.

Figure 3.4 – Master List

Chaque poste de travail est évalué sur des critères de complexité relatifs à la qualité et la sécurité. Cette évaluation doit être validée dans les deux cas suivants.

- lors de la création du poste,
- lors d’une mise à jour majeure d’un document opératoire de ce poste.

Donc le résultat de l’évaluation du poste est ensuite reporté sur la Master List.

Niveau de complexité qualité	1	Niveau de complexité sécurité	0
-------------------------------------	----------	--------------------------------------	----------

Figure 3.5 – Evaluation des critères de complexité des postes

Tant sur le plan de la sécurité que de la qualité, il existe deux niveaux d’évaluation.

- Poste standard : niveau « 0 »

Poste Standard	
Type de poste	Définition
Poste Standard	<p>Tout poste non référencé comme étant un poste critique sur le plan de la sécurité et de la qualité.</p> <p>L'opérateur en formation sur ces postes peut être laissé en autonomie partielle.</p>

Figure 3.6 – Définition de Poste Standard

- Poste a complexité sécurité et / ou qualité : « niveau 1 »

Poste a Complexité Sécurité et/ou Qualité	
Type de poste	Définition
POSTE A COMPLEXITÉ SÉCURITÉ	<p>Tout poste référencé comme étant un poste critique sur le plan de la sécurité.</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manipulations d'objets dangereux
POSTE A COMPLEXITÉ QUALITÉ	<p>Tout poste référencé comme étant un poste critique sur le plan de la qualité.</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dernier poste de la ligne - Poste contrôle étanchéité

Figure 3.7 – Définition de Poste à Complexité Sécurité / Qualité

L'indice total du classeur se trouve en haute droite de la Master List. C'est la somme de tous les indices des documents opératoires et c'est aussi la référence pour la validation de la polyvalence pour des opérateurs. Les indices de chaque matière se trouvent juste en bas de l'indice total.

Chaque modification des documents opératoires est enregistrée dans la partie « HISTORIQUE DES MODIFICATION », les indices intermédiaires pour parvenir au dernier indice total doivent être identifiés dans le tableau.

Tous les documents opératoires sont obligatoirement vérifiés par l'émetteur, un opérateur (niveau D) et son superviseur. Si tous les trois sont d'accord pour mettre en place ce classeur, alors trois signatures sont demandées à faire dans l'encadré « AUDIT COHERENCE DOCUMENTAIRE ».

Quand il y a une modification, les trois vérificateurs s'assurent que le document modifié n'impacte pas d'autres documents déjà présentes dans le classeur et signent à nouveau.

Par ailleurs, les signatures de tous les superviseurs du responsable UAP sont demandées sur la Master List.

❖ HSE

Libellé		N° document	Intitulé	Affichage	Date	Indice	Statut	Date de Révision
Sécurité	T N IP 2205 03 Moulage GEN	OK démarrage sécurité	NON	3/3/14	C	Modifié		
	E N IP 2205 03 Moulage GEN	OK démarrage sécurité	NON	17/01/14	B	Modifié		
	MOIP N IP 2205 05 GEN	Les bores parties	NON	24/4/15	A	Créé		
LLC	T N IP 2205 05 GEN	Charte de réactivité à une NC et PA en HSE	NON	24/4/15	B	Ajouté		
	E N IP 2205 01 GEN	Liste LLC	NON	22/1/15	A	Créé		
	T N IP 2210 01 GEN	Fiche environnement : tri des déchets	NON	7/7/15	B	Modifié		
	MOIP N IP 2211 01 GEN	MOIP en cas de déversement accidentel	NON	12/5/15	A	Créé		

Redacteur		Responsable HSE Usine		Participant (Opérateur)	
Nom		Nom		Nom	
Date	07/07/2015	Date		Date	
Signature		Signature		Signature	

Figure 3.8 – Tableau de Matière et Document Opérateur de HSE

The image shows a detailed HSE document titled "OK démarrage sécurité". It includes a header with the Valeo logo and document information. Below the header, there are several sections with photos and text:

- Je vérifie que:**
 - 1. Les Instructions Clés Programmées sont correctes. (Photo of a control panel)
 - 2. Les Instructions du Poste ont été lues et comprises par le technicien de poste. (Photo of a worker reading instructions)
 - 3. Les Dispositifs de Sécurité (D.S.) sont correctement installés et fonctionnent. (Photos of safety devices)
 - 4. Les Cartes de production sont présentes et en bon état. (Photo of production cards)
 - 5. Les Postes des émissaires atmosphériques sont fonctionnels. (Photo of an emission post)

 At the bottom, there is a signature table for validation.

Hygiène, sécurité, environnement, donc HSE, est un domaine d'expertise technique contrôlant les aspects liés aux risques professionnels au sein de l'entreprise afin de conduire à un système de management intégré. Le responsable HSE est chargé de veiller à la sécurité du personnel, à sa formation en matière de prévention, aux respects des normes et à la fiabilité des installations dans l'entreprise.⁸

Ainsi, HSE est la première matière du classeur, elle montre aux opérateurs les informations les plus importantes avant qu'ils commencent à produire.

Tout d'abord, une introduction de la presse est présentée qui comporte les informations générales de la machine, ensuite un document sur l'environnement du poste qui indique les points risqués, les protections individuelles, les préventions/réactions etc.

L'entreprise met en place toutes les conditions qui permettent de limiter les conséquences sur la personne d'un accident de travail ou d'une maladie professionnelle. La démarche de prévention est un élément de développement personnel et professionnel des employés, et également un garant de qualité des produits.

⁸ Wikipédia

❖ Qualité

UAP : Moulage		Tableau de bord Qualité					
ZAP : Tous		INDICE : 6					
POSTE : Tous							
DOCUMENTS / MOYENS DE CONTRÔLE QUALITE APPLICABLES							
Libellé	N° document	Intitulé	Affichage	Date	Indice	Statut	Date de Révision
QRQC	MOP N QT 2101 01 GEN	Standard de réaction QRQC	OUI	4/11/13	A	Crée	
Reaction	MOP N QT 2101 02 GEN	Matrice de réaction MOULAGE	NON	21/4/15	A	Crée	
Code Couleur	MOP N QT 2101 03 GEN	Code Couleur Pièce Type	NON	9/5/11	D	Modifié	
VALIDATION							
Rédacteur		Responsable Qualité UAP		Participant (Opérateur)			
Nom		Nom		Nom			
Date	21/04/2015	Date		Date			
Signature		Signature		Signature			
EMISSIION ET VALIDATION DU DOCUMENT							
Emetteur	Service	Date	Numero/Procédure	Indice	Nature de la modification		
J.VIGNERON	RH	11/03/2014	E N IP 18 01 03 GEN	A			

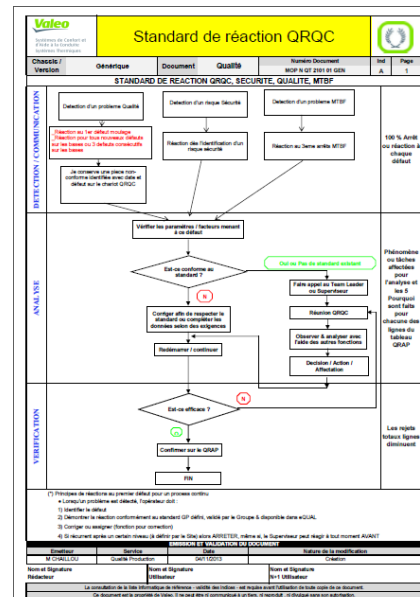


Figure 3.9 – Tableau de Matière et Document Opérateur de Qualité

La matière qualité montre aux opérateurs les règles du contrôle qualitatif d'un produit. Elle comporte des documents comme la Gamme d'Autocontrôle qui indique les points à vérifier (lignes de soudure, brûlures, gaz, etc.) et les bavures à enlever, et également une liste des défauts qui montre les anciens défauts qui apparaissaient déjà pour éviter la récurrence d'un même défaut dans l'avenir.

C'est une partie très importante dans le classeur. Par rapport à l'indicateur qualité 2014 du site de Nogent, la crise qualité au début de l'année avait amené un grand impact non seulement au sein de l'usine, mais aussi au sein des clients. Au niveau interne, la perte de la prime qualité avait impacté la motivation des salariés. Par ailleurs, au niveau externe, la crise avait amené un doute de la qualité des produits chez Valeo, et une perte de confiance des clients.

❖ Méthode

		UAP : Moulage	Tableau de bord				
		ZAP : Tous	Méthode				
		POSTE : Tous	INDICE : 2				
DOCUMENTS METHODES APPLICABLES							
Libellé	N° document	Intitulé	Affichage	Date	Indice	Statut	Date de Révision
Modes opératoires	MOP N SPV 0501 10 GEN	Gestion des pièces KO	NON	09/12/2013	A	Créé	
	MOP N SPV 0501 24 GEN	Evacuation Bac avec de l'eau	NON	22/09/2014	A	Créé	
VALIDATION							
Rédacteur		Méthodes UAP		Participant (Opérateur)			
Nom		Nom		Nom			
Date	22/09/2014	Date		Date			
Signature		Signature		Signature			
EMISSON ET VALIDATION DU DOCUMENT							
Emetteur	Service	Date	Numero/Procédure	Indice	Nature de la modification		
J.VIGNERON	RH	11/03/2014	E N IP 18 01 04 GEN	A			
La consultation de la liste informatique de référence - validité des indices - est requise avant utilisation de toute copie de ce document. Ce document est la propriété de Valeo. Il ne peut être ni communiqué à un tiers, ni reproduit, ni divulgué sans son autorisation.							

Evacuation Bac avec de l'eau					
Classe / Version	Générique	Document	Méthodes	Numero Document	Page
				MOP N SPV 1501 24 GEN	1/2

Retirer la coiffe du travail.
Respecter la consigne « les bons gestes »

Contrôler qu'il n'y a pas d'eau dans les bacs de la première couche.

Si pas d'eau dans les bacs, retirer les bacs de cette couche et effectuer l'opération de contrôle pour la couche suivante.

EMISSON ET VALIDATION DU DOCUMENT					
Emetteur	Service	Date	Numero/Procédure	Indice	Nature de la modification
J.VIGNERON	RH	11/03/2014	E N IP 18 01 04 GEN	A	

La consultation de la liste informatique de référence - validité des indices - est requise avant utilisation de toute copie de ce document.
Ce document est la propriété de Valeo. Il ne peut être ni communiqué à un tiers, ni reproduit, ni divulgué sans son autorisation.

Figure 3.10 – Tableau de Matière et Document Opérateur de Méthode

La matière de méthode décrit généralement le déploiement détaillé des opérations effectuées sur les postes de travail. Il faut avoir une série de document, généralement standardisée, décrite sous forme textuelle et/ou visuelle. Les documents peuvent comporter le ou les chemins qui mènent son utilisateur d'une situation initiale identifiée à une situation finale souhaitée.

Cette partie du classeur indique la maîtrise des processus que les opérateurs doivent respecter. Par exemple, le mode de réaction prise de poste, la notice d'utilisation des outils, le traitement des pièces mauvaises, etc. Nous essayons de trouver les processus les plus simples à comprendre et les plus efficaces à effectuer.

❖ Logistique

		UAP : Moulage	Tableau de bord				
		ZAP : Tous	Logistique				
		POSTE : Tous	INDICE : 1				
DOCUMENTS LOGISTIQUE APPLICABLES							
Libellé	N° document	Intitulé	Affichage	Date	Indice	Statut	Date de Révision
Gamme de Zippage	MOP N SPV 1501 10 GEN	MOP Barflow	NON	29/10/2014	A	Ajouté	
VALIDATION							
Rédacteur		Responsable Logistique Usine		Participant (Opérateur)			
Nom		Nom		Nom			
Date	28/10/2014	Date		Date			
Signature		Signature		Signature			
EMISSON ET VALIDATION DU DOCUMENT							
Emetteur	Service	Date	Numero/Procédure	Indice	Nature de la modification		
J.VIGNERON	RH	11/03/2014	E N IP 18 01 05 GEN	A			
La consultation de la liste informatique de référence - validité des indices - est requise avant utilisation de toute copie de ce document. Ce document est la propriété de Valeo. Il ne peut être ni communiqué à un tiers, ni reproduit, ni divulgué sans son autorisation.							

MOP Barflow					
Classe / Version	Générique	Document	Logistique	Numero Document	Page
				MOP N SPV 1501 10 GEN	1/2

1 Production Moulage avec carte Kanban

Se connecter sur le terminal

- Dans Name/Range & Enter/Zipper le numéro de la ligne, ex: 014
- Dans password & Enter/Zipper le numéro de la ligne, ex: 014, puis faire ENTRÉE

Terminal 01.09.12

Numero: 014

Range: 014

Zipper: 014

Enter: 014

Enter: 014

- Saisir 1. Production

Terminal 01.09.12

Numero: 014

Range: 014

Zipper: 014

Enter: 014

Enter: 014

- Saisir 1. Demarrage

Terminal 01.09.12

Numero: 014

Range: 014

Zipper: 014

Enter: 014

Enter: 014

- Scanner la carte kanban ou l'étiquette incomplète

Terminal 01.09.12

Numero: 014

Range: 014

Zipper: 014

Enter: 014

Enter: 014

Ajouter sur F1 pour ajouter un bac, si il n'y a sur un bac somme dans le sac des cailloux.
en retirant les bacs de somme de la carte Kanban, avec imprimé l'étiquette et garder le OP sous SAP.

EMISSON ET VALIDATION DU DOCUMENT					
Emetteur	Service	Date	Numero/Procédure	Indice	Nature de la modification
J.VIGNERON	RH	11/03/2014	E N IP 18 01 05 GEN	A	

La consultation de la liste informatique de référence - validité des indices - est requise avant utilisation de toute copie de ce document.
Ce document est la propriété de Valeo. Il ne peut être ni communiqué à un tiers, ni reproduit, ni divulgué sans son autorisation.

Figure 3.11 – Tableau de Matière et Document Opérateur de Logistique

Dans la matière de la logistique, elle indique les moyens d'emballage des pièces. De l'emballage dans un bac, dans un roller au dans un triwall. Les documents logistiques indiquent d'abord combien de pièces doivent être mises en fonction du contenant (bac / roller / triwall), et comment mettre les pièces dans les récipients de la bonne façon et dans le bon ordre. A la fin, il y a des documents qui montrent les codes barres d'emballage qui correspond à des produits pour assurer qu'il n'y aura pas de mixage des produits pendant le transport aux clients.

❖ Maintenance

Valeo Systèmes de Confort et d'aide à la conduite Systèmes Thermiques		UAP : Moulage ZAP : Tous POSTE : Tous	Tableau de bord Maintenance INDICE : 0				
DOCUMENTS MAINTENANCE APPLICABLES							
Libellé	N° document	Intitulé	Affichage	Date	Indice	Date de Révision	
Rédacteur		Responsable Maintenance Usine		Participant (Opérateur)			
Nom	XXXXXX	Nom		Nom			
Date		Date		Date			
Signature		Signature		Signature			
EMISSION ET VALIDATION DU DOCUMENT							
Emetteur	Service	Date	Número/Procédure	Indice	Nature de la modification		
J.VIGNERON	RH	11/03/2014	E N IP 18 01 07 GEN	A			
<small>La consultation de la liste informatique de référence - validité des indices - est requise avant utilisation de toute copie de ce document. Ce document est la propriété de Valeo. Il ne peut être ni communiqué à un tiers, ni reproduit, ni divulgué sans son autorisation.</small>							

TITRE DU DOCUMENT

Châssis / Version	Document	Maintenance	Niveau Document	Ind	Page
-------------------	----------	-------------	-----------------	-----	------

Outils à utiliser :

Prépare
Tempo Critique

EMISSION ET VALIDATION DU DOCUMENT						
Emission	Service	Date	Niveau de validation	Indice	Nature de la modification	
Nom et Signature	Nom et Signature	Date	Niveau de validation	Indice	Nature de la modification	

Figure 3.12 – Tableau de Matière et Document Opérateur de Maintenance

Dans la dernière matière, les opérateurs ont d'indiqué les moyens de contrôler les états des outils/machines.

Ce ne sont pas les opérateurs mais les réglers qui gèrent les problèmes des presses et des machines, ainsi que les changements des moules. Mais pour les opérateurs, il est important qu'ils aient quelques connaissances sur les machines et soient capable d'alerter un régleur quand il y a un problème qui se présente.

3.2.3.2. Validation de la Polyvalence

La seconde partie d'un classeur est composée par les documents suivants :

- Enregistrements : toutes les feuilles d'enregistrements au poste.
- Certification : la validation de la polyvalence.

Une validation de la polyvalence est premièrement une validation pour certifier le niveau opératoire d'un opérateur, elle est deuxièmement une révision du dossier

opérateur quand il y a des changements des documents, donc une modification, création, ajout ou suppression. La connaissance de la modification par l'opérateur doit être évaluée lors de chaque changement.

La feuille de validation opérateur se compose de deux parties. Le recto est un questionnaire et le verso est constitué d'encadrés de revalidation lors de changements mineurs.

Il y a une feuille pour chaque opérateur et toutes les feuilles sont classées à la fin du classeur par équipe.

❖ Le questionnaire

Valeo

VALIDATION DE LA POLYVALENCE AU POSTE DE TRAVAIL

UAP : _____ ZAP : _____ EQUIPE : _____

POSTE : _____

OPÉRATEUR : _____

POSTE A COMPLEXITÉ SÉCURITÉ > 0 → doublem obligatoire ET permanent jusqu'à validation du 'B'

POSTE A COMPLEXITÉ QUALITÉ > 0 → doublem obligatoire ET permanent jusqu'à validation du 'B'

A – CONNAISSANCE DU POSTE

Pré-requis avant toute formation au poste :

JE SUIS CERTIFIÉ AU NIVEAU C DU CLASSEUR GÉNÉRIQUE

REMISE DES BRASSARDS « EN FORMATION » ET « FORMATEUR »

IDENTIFICATION A 360° → UN BRASSARD SUR CHAQUE BRAS

Formation avant la prise de poste

SÉCURITÉ / ENVIRONNEMENT

1) Quelles sont les protections individuelles que je dois porter sur ce poste ?
 Bouchons d'oreilles Chaussons de sécurité
 Ceinture de maintien Lunettes Boucle

2) En cas de danger, comment j'arrête une machine ?
 En appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence En appuyant le régimeur
 En appuyant sur le bouton On/Off

3) Comment évacuer son sac arête d'urgence ?
 On appuie dessus on tire dessus on le tourne

4) Quels sont les risques liés au poste ?
 Entourbure coupure écrasement risque de chute de pièce/piéd
 choc / collision coincement brûlure collision
 risque d'explosion initiation TMS initiation

5) Quand doit je ouvrir un OROC ?
 juste à son son lors d'une détection d'une anomalie à la prise de poste
 Lors d'une détection d'un risque d'accident
 Lors d'un arrêt au standard

6) Dans le cas où il y a une non-conformité, puis-je débrancher mon poste ?
 Oui Non

7) En cas d'accident ou de malaise, qui dois-je prévenir ?
 Supérieur SSMU Intermédiaire SST

8) Je connais le nom d'un moyen un SST dans mon équipe. Oui

9) Quel est le numéro d'urgence interne ? En cas d'accident ?
 018 655 665 015

10) En cas d'incendie, quelle personne dois-je suivre ?
 Opérateur Je pars seul Équipeur d'évacuation

11) En cas de constat de départ d'incendie, quelle est la 1^{ère} réaction à avoir ?
 J'interviens Je sors vers le point de rassemblement J'alarme

12) Dans quelle poubelle, dois-je mettre les déchets plastiques moulés avec inserts (composants, moulage la machine, PA, PP, etc) ?
 Grise Verte Bleue Jaune

13) Dans quelle poubelle dois-je mettre les rebuts plastiques moulés en PP ?
 Grise Verte Bleue Jaune

14) A la fin de la prise de poste, que faut-il effectuer ?
 Laisser le poste tel quel remettre en conformité SS

QUALITÉ

1) Ce poste requiert-il des équipements ESD (Brosse / chaussures) ?
 Oui Non

2) A quel sert un OROC ?
 Rien Réagir en cas de panne

3) Débrancher, communiquer, analyser et vérifier ?
 Oui trouve-t-on la rigle d'ouverture d'un OROC ?
 Si il n'y a pas Opérateur Classeur / Tableau OROC

4) Où trouve-t-on l'historique des défauts ?
 Permeu QRAP Ordinateur classeur

5) Quel est le niveau minimal de polyvalence pour produire seul en qualité ?
 A B C D

6) A quel sert un OK Débranchage ?
 A vérifier la conformité de la pièce et du process
 A débrancher la machine
 A débrancher le moyen

MODES OPÉRATEURS

1) Où trouve-t-on la liste des documents au postes ?
 Permeu QRAP Ordinateur Il n'y en a pas Classeur

2) Pour réaliser une tâche, je fais comme ?
 Je peux On m'a montré Indiqué sur le mode opératoire

3) Où je trouve la gamme de respect du produit ?
 Permeu QRAP Ordinateur Classeur

4) Lecture intégrale des modes opératoires avec le formateur. Oui

5) Réalisation du OK débranchage sécurisé. Oui

6) Réalisation d'une pièce bonne avec le support du formateur. Oui

Date

Validation	Nom	Signature	N° indice
Opérateur			
Formateur (ou réf. tech.)			

EMISSIION ET VALIDATION DU DOCUMENT

Émetteur	Service	Date	Número Document	Ind	Nature de la modification
J. VIGNERON	RH	20/05/2015	E N IP 1803 11 Moulage	J	Ajout question 2 coté D

La consultation de la liste informatique de référence - validité des indices - est requise avant l'utilisation de toute copie de ce document

Ce document est la propriété de Valeo. Il ne peut être communiqué à un tiers, ni reproduit, ni divulgué sans autorisation.

B – AUTO CONTRÔLE

REMISE DES BRASSARDS « EN FORMATION » ET « FORMATEUR »

QUALITÉ

1) Je sais quand je dois réaliser un OK Débranchage Oui N/A Non

2) Je sais à quel correspondent les zones de contrôle sur les pièces OK Débranchage Oui N/A Non

3) Je sais utiliser le moyen de contrôle pour réaliser le OK DEM Oui N/A Non

4) Je sais ce qu'est ce qu'une LLC et comment l'utiliser Oui N/A Non

5) Je sais à quel sert un Intra-Vision ? Oui N/A Non

6) Y a-t-il des reworks autorisés pour le poste ? Oui N/A Non

7) Je sais expliquer les contrôles visuels que je dois effectuer pour m'assurer que mon travail est fait sans défaut ? Oui N/A Non

8) Je sais quel faire en cas de première non-conformité trouvée Oui N/A Non

SS / CHANGEMENT DE VERSION

1) Je sais où trouver et j'applique la gemmes SS de mon poste Oui N/A Non

2) J'ai été formé au changement de version. Oui N/A Non

Date

Validation	Nom	Signature	N° indice
Opérateur			
Formateur (ou réf. tech.)			
Superviseur			

CONTRÔLE QUALITÉ

Fait produit _____ pièces pendant _____ heures

Contrôle + fait sur _____ pièces pendant _____ heures

Sans défaut Sans laisser passer de défaut

Produit	Injection	Boutier Phase	Bullest
Durée	2h	8h	14h
Durée réduite	1h	4h	7h

La durée réduite est appliquée dans les cas suivants :
 - Modification majeure (produit / process)
 - L'opérateur est déjà formé à un poste équivalent

A l'issue de la formation au coté « B » :
 → Retrait des brassards « en formation » et « formateur »
 → Production sans la présence permanente du formateur

C – AUTONOME

KOSU / CHANGEMENT DE VERSION

1) Je connais la fréquence de remplacement du KOSU Oui N/A Non

2) Je connais la réaction à avoir quand je suis en alerte KOSU Oui N/A Non

3) Je connais mon objectif KOSU / Temps cycle Oui N/A Non

4) Je sais remplacer le KOSU Oui N/A Non

5) Je sais quand je dois changer de version Oui N/A Non

6) Je sais effectuer un changement de version selon l'objectif SMED Oui N/A Non

Objectif KOSU / Temps cycle

Objectif SMED

CONTRÔLE CADENCE

Durée _____ heure(s)

Objectif _____ pièces

Réalisé _____ pièces

La durée réduite est appliquée dans les cas suivants :
 - Modification majeure (produit / process)
 - L'opérateur est déjà formé à un poste équivalent

D – FORMATEUR

MAINTENANCE NIV 1 & 2 / FORMATION

1) J'ai effectué une maintenance préventive en autonomie ? (niveau 1 + niveau 2) Oui N/A Non

2) Je suis certifié au coté D du classeur générique Oui N/A Non

3) J'ai déjà formé un autre opérateur validé au niveau B Oui N/A Non

Date

Validation	Nom	Signature	N° indice
Formateur Formé D			
Opérateur Formé au niveau B			
Superviseur			

Figure 3.13 – Validation de la Polyvalence, Recto

Le questionnaire est un test pour un opérateur après la formation au poste de travail. Il est composé de questions qui sont liées avec le contenu des modes opératoires.

Le questionnaire se réfère à l'indice total de la Master List, par contre, le contenu de la liste elle-même ne doit pas être répété sur la feuille de la validation.

Après une formation au poste, le formateur fait un point avec l'opérateur et lui pose des questions selon le questionnaire pour vérifier ses connaissances sur le poste et le produit, et pour valider et certifier son niveau opératoire. Mais tout d'abord, avant

toute formation au poste, il faut s'assurer que l'opérateur est déjà certifié au niveau C du classeur générique.

Donc quatre niveaux opératoires sont déterminés.

Niveau A

C'est le premier niveau de connaissance d'un poste du travail. Il demande à un opérateur de connaître et savoir appliquer tous les modes opératoires basiques du poste et surtout de savoir assurer sa propre sécurité et celle des autres.

Déroulement de la formation

- L'opérateur procède avec le formateur à la lecture intégrale des modes opératoires du classeur opérateur. Le formateur doit s'assurer que l'opérateur comprend et a bien assimilé le contenu de ces modes opératoires. Le temps nécessaire pour la réalisation de cette étape est estimé à 1h30.
- Le formateur procède ensuite à l'évaluation de l'opérateur au travers du formulaire de validation de la polyvalence (niveau A). Cette étape dure environ 20 minutes.
- L'opérateur doit ensuite procéder à la réalisation du OK démarrage et d'une pièce bonne avec le support du formateur. Le formateur doit durant cette étape s'assurer que les modes opératoires sont bien appliqués par l'opérateur et corriger l'opérateur si besoin. Compter 10 minutes pour la réalisation de cette dernière étape.

Point à valider pour niveau A

- L'opérateur est capable d'assurer sa propre sécurité sur le poste.
- L'opérateur enchaîne correctement les opérations du poste.
- Il tient son poste dans le standard 5S⁹.

⁹ La méthode des 5 « S » est une technique de management japonaise visant à l'amélioration continue des tâches effectuées dans les entreprises. Elle tire son appellation de la première lettre de chacune de cinq opérations constituant autant de mots d'ordre ou principes simples :

- Sein (ranger) : supprimer l'inutile
- Seiton (ordre) : situer les choses
- Seiso (nettoyage) : (faire) scintiller
- Seiketsu (propre) : standardiser les règles

- Il trie correctement les déchets de son poste.
- Réalisation du OK démarrage sécurité

Niveau B

Pour arriver au deuxième niveau, l'opérateur doit assurer la qualité des opérations sur le poste.

Un contrôle unitaire des opérations de fabrication réalisées par l'opérateur en formation est réalisé soit par un poste de contrôle supplémentaire, soit au poste de contrôle final, par l'adjonction de points de couleur ou par un mode opératoire spécifique.

L'opérateur formé réalise correctement toutes les opérations du poste mais à une vitesse inférieure au standard. La formation sur le niveau B débute généralement sur le premier jour et s'achève lorsque :

- L'opérateur est capable de répondre correctement aux questions du niveau B du questionnaire de validation de la polyvalence.
- Par la validation du contrôle qualité (j'ai produit X pièces pendant X heures sans défaut) et sa saisie sur le questionnaire.

Point à valider pour niveau B

- Le formateur valide la qualité des opérations effectuées.
- L'opérateur applique la procédure de réaction au premier défaut et QRQC.

Niveau C

Le niveau C demande à l'opérateur d'assurer la quantité. L'opérateur a acquis l'expérience nécessaire pour réaliser à la bonne vitesse toutes les opérations du poste tout en maintenant les standards de qualité et de sécurité au poste acquis lors des niveaux A et B.

Point à valider pour niveau C

- La rapidité d'exécution des tâches est conforme au standard de productivité.
- Le formateur certifie avoir contrôlé pendant X heures que l'opérateur tient seul la cadence et qu'il est en auto qualité.

Niveau D

C'est le dernière niveau de certification, l'opérateur maîtrise toutes les compétences requises et transmet son savoir aux autres membres de l'équipe, il est donc considéré comme « formateur au poste ».

Point à valider pour niveau D

- L'opérateur a formé et accompagné une autre personne qui doit au moins savoir assurer la qualité des opérations sur le poste, c'est-à-dire qu'il arrive au niveau B.

❖ La revalidation

VALIDATION SUITE A CHANGEMENT INDICE											
PÉRIMÈTRE D'APPLICATION											
Ce formulaire est applicable uniquement dans le cas d'une modification mineure (= non produit / process). Dans le cas d'une modification majeure (produit / process) une recertification complète est requise.											
DÉROULEMENT DE LA MISE A NIVEAU											
1) Lecture intégrale des modes opératoires modifiés avec le formateur.											
2) Application du mode opératoire modifié avec le support du formateur.											
3) L'opérateur formé doit être à même de répondre à la question « Quels sont les domaines impactés par ce ou ces changement(s) d'indice? »											

Date	Validation		Indice(s) à habiliter	Date	Validation		Indice(s) à habiliter
	Nom	Signature			Nom	Signature	
Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Date	Validation		Indice(s) à habiliter	Date	Validation		Indice(s) à habiliter
	Nom	Signature			Nom	Signature	
Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Date	Validation		Indice(s) à habiliter	Date	Validation		Indice(s) à habiliter
	Nom	Signature			Nom	Signature	
Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Date	Validation		Indice(s) à habiliter	Date	Validation		Indice(s) à habiliter
	Nom	Signature			Nom	Signature	
Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Date	Validation		Indice(s) à habiliter	Date	Validation		Indice(s) à habiliter
	Nom	Signature			Nom	Signature	
Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Date	Validation		Indice(s) à habiliter	Date	Validation		Indice(s) à habiliter
	Nom	Signature			Nom	Signature	
Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Date	Validation		Indice(s) à habiliter	Date	Validation		Indice(s) à habiliter
	Nom	Signature			Nom	Signature	
Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Date	Validation		Indice(s) à habiliter	Date	Validation		Indice(s) à habiliter
	Nom	Signature			Nom	Signature	
Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Date	Validation		Indice(s) à habiliter	Date	Validation		Indice(s) à habiliter
	Nom	Signature			Nom	Signature	
Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Date	Validation		Indice(s) à habiliter	Date	Validation		Indice(s) à habiliter
	Nom	Signature			Nom	Signature	
Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Opérateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Formateur (ou réf. tech.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Figure 3.14 – Validation de la Polyvalence, Verso

Dès qu'il y a un changement indice, c'est-à-dire un changement des documents opératoires, il faut refaire une validation pour tous les opérateurs pour assurer qu'ils sont bien formés et qu'ils ont validé les nouvelles évolutions.

A noter que ce formulaire est applicable uniquement dans le cas d'une modification mineure. Dans le cas d'une modification majeure, une recertification complète est requise.

3.2.4. Conversion des documents au nouveau standard

La conversion des documents est la quatrième étape de ma mission.

Puisque les anciens documents sont rassemblés et le nouveau standard des dossiers opératoires est établi, l'étape suivante a été de convertir les anciens dossiers au nouveau standard.

Ce n'était pas un travail compliqué, il avait besoin juste des techniques d'Excel. Mais chaque classeur comportait environ 30 documents, et il y avait au total 60 classeurs, donc la quantité était énorme. Selon cette situation, une planification du temps était faite et insérée dans le tableau pilote. C'est-à-dire qu'une date limite était définie pour chaque produit/classeur.

3.2.5. Validation des documents opératoires

Tous les documents opératoires sont obligatoirement vérifiés et validés par plusieurs personnes avant d'être mis en place. Un opérateur (niveau D), son superviseur, les méthodistes, les qualitatifs, les responsables concernés (HSE, Qualité, Méthode, Logistique et Maintenance) et les autres personnes concernées.

❖ Opérateur (niveau D)

Généralement, le premier opérateur qui vérifie les documents opératoires est un des quatre teams leaders, parce qu'ils sont normalement les premiers formateurs pour former les autres opérateurs d'équipe dès qu'il y a des nouveaux dossiers opératoires déployés aux poste de travail. Donc il faut que le team leader lise tous les dossiers soigneusement et les vérifie pour s'assurer qu'il n'y a aucun contenu non adapté à la production.

❖ Superviseur

Dès que le team leader valide les dossiers, son superviseur est demandé à vérifier et signer tous les documents comme un audit. Ensuite, les trois autres superviseurs doivent aussi signer sur la Master List.

❖ Méthodiste / Qualitatif / HSE

Même si tous les documents sont créés par les méthodistes, les qualitatifs et les HSE, il faut qu'ils les revérifient pour éviter les erreurs avant de les mettre aux postes.

❖ Les responsables

La dernière étape de la validation est de faire signer les Tableaux de Matière par les responsables concernés. Cette étape est considérée comme le dernier gage que tous les documents sont bien préparés sans erreurs avant de démarrer la production.

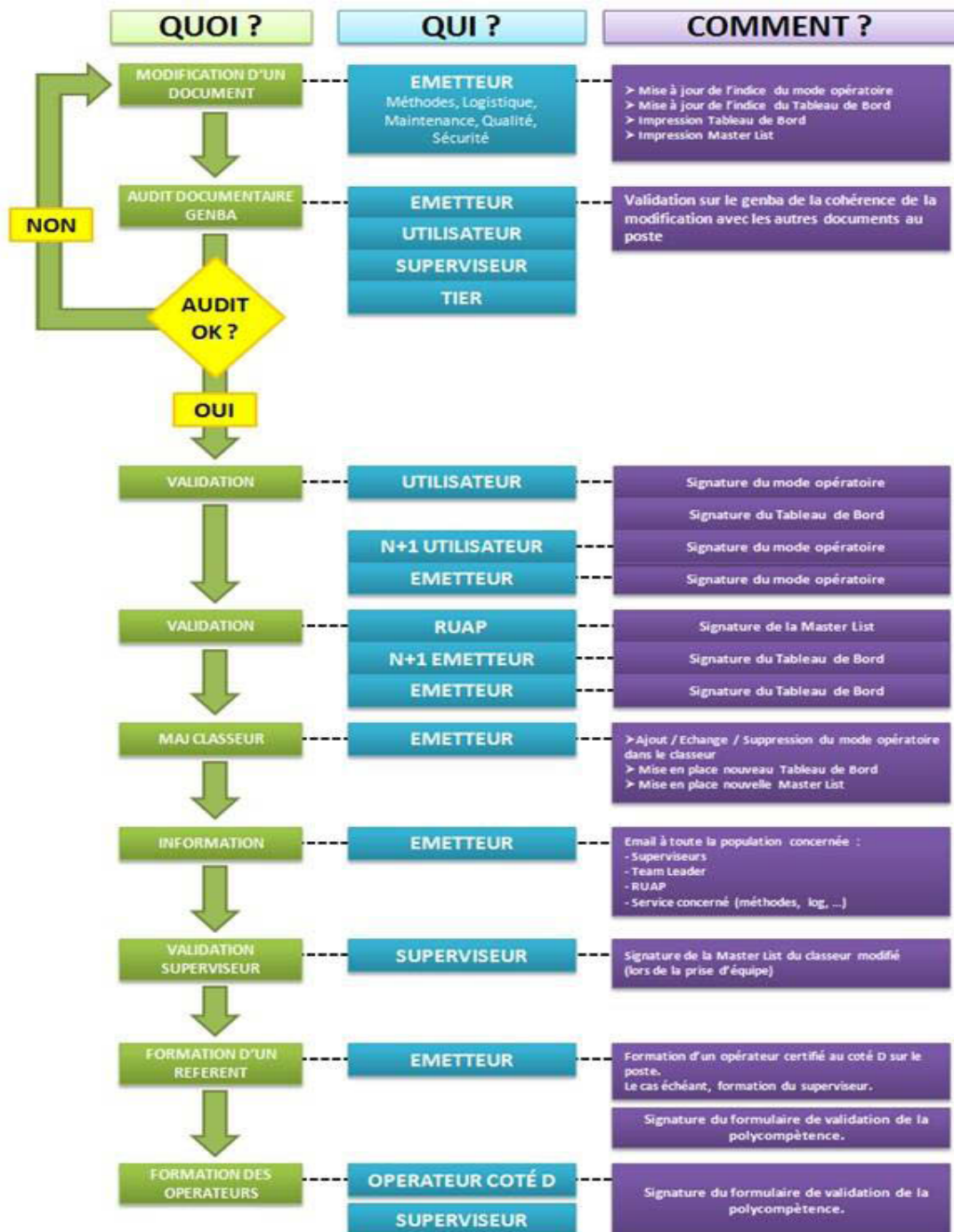


Figure 3.15 – Processus de Validation et Diffusion des Modifications

3.2.6. Déploiement du nouveau standard

A la suite de la validation des classeurs opérateurs, nous les avons déployés aux postes.

❖ Formation des formateurs :

La première étape du déploiement est mettre en place une formation des formateurs, en fait c'est l'opérateur (niveau D) qui a signé tout les documents opératoires.

L'émetteur de chaque poste, donc les méthodistes sont considéré comme les formateurs de cette formation. Ils expliquent tous les documents à l'opérateur et s'assurent qu'il est bien formé.

❖ Mettre les classeurs aux postes :

Ensuite, les classeurs sont mis à l'atelier. Ils sont mis à côté de chaque poste correspondant, correctement rangés et visibles.

❖ Formations des opérateurs :

Une formation de tous les membres d'équipe doit être déployée par la suite. La formation est dispensée au poste de travail, le formateur qui est formé par les méthodistes et un opérateur.

Pendant la formation, les participants sont obligés de mettre les brassards ou les chasubles « EN FORMATION » et « FORMATEUR ». Nous avons déterminé deux codes couleur, vert pour le formateur et jaune pour l'opérateur en formation. Dans le cas d'une utilisation de brassards, les opérateurs doivent en porter un sur chaque bras afin d'être identifiables à 360°.

La formation est divisée par 4 étapes selon les quatre niveaux opératoires. Pour les postes à complexité sécurité ou qualité, l'opérateur doit être accompagné en permanence de son formateur jusqu'à validation du niveau B. Pour les postes qui ne sont pas à complexité sécurité ou qualité, l'opérateur est accompagné de son formateur jusqu'à validation du niveau B, mais ces postes ne demandent pas une supervision permanente du formateur.

❖ Suivre le déploiement :

Des audits des classeurs étaient déployés régulièrement sur le terrain. Nous vérifiions et assurions que:

- L'indice du classeur est bien mis à jour,

- Les opérateurs sont formés par rapport au dernier indice, et ont passé la validation de polyvalence,
- Tous les documents sont signés par les gens concernés,
- Il n'y a pas de faute dans le contenu des documents.
- La grille de polyvalence¹⁰ est mise à jour.

3.2.7. Matrice de Polyvalence avec gestion d'indice

La Matrice de Polyvalence est une grille qui représente le niveau opératoire de chaque opérateur pour chaque poste. Il comporte tous les opérateurs d'équipe et leurs niveaux opératoires qui correspondent avec les indices totaux des postes de travail. Si un opérateur n'a pas réussi à l'indice total d'un poste, il va apparaître en rouge.

La grille de polyvalence doit exister par UAP et par équipe, elle doit être affichée sur le tripode de l'UAP dans l'atelier. La mise à jour de la grille de polyvalence se fait au quotidien par le superviseur ou le team leader et son affichage sur une fréquence hebdomadaire.

Figure 3.16 – Grille de Polyvalence

Cette grille est stockée dans un emplacement standard sur le réseau. Ceci dans le but de permettre la mise à jour des numéros d'indice, ainsi que les niveaux de complexité des postes de manière automatisée, c'est-à-dire par lien informatique entre la grille et les « Master List » des différents postes de travail.

¹⁰ 3.2.7 Matrice de Polyvalence avec gestion d'indice

3.2.8. Bilan par activité

Jusqu'à la fin de mon stage, j'ai accompli les classeurs pour tous les postes d'UAP Moulage, donc environ 60 postes. De plus, j'ai réussi à finir une partie des classeurs d'UAP ULS.

Au niveau du HVAC, il y avait un autre stagiaire qui s'occupait des classeurs. Donc 50% des postes du HVAC sont prêts.

Par ailleurs, nous avons planifié de créer des classeurs pour les régulateurs aussi. Puisque leurs postes étaient beaucoup plus compliqués que ceux des opérateurs et les contenus des dossiers étaient complexes, donc ils sont en à la première étape – Rassembler et Organiser les documents.

3EME PARTIE – BILAN DU STAGE

4. Réflexions du personnelles

4.1. Intégration dans le projet

Ce stage facilite grandement mon intégration dans une grande société telle que Valeo. Pendant ces quatre mois, j'ai pu m'imprégner totalement de l'environnement et des méthodes de travail de l'entreprise.

De plus, il m'a permis de m'impliquer intégralement dans les missions qui m'ont été données et de les mener jusqu'à leurs termes.

Il y a deux points qui étaient importants pour moi pendant le stage. Premièrement, le stage de trois jours en ligne m'a permis d'apprendre quelques connaissances sur les presses, les produits et les travaux quotidiens des opérateurs, ceci m'a fait réfléchir davantage lorsque je travaillais sur les documents opératoires et concernais sur les points plus rationnels.

Deuxièmement, le contact avec les gens régulièrement m'a permis de suivre le processus efficacement. Il m'a également permis de trouver des problèmes et des solutions correspondantes à temps.

4.2. Découverte et maîtrise des outils de travail Valeo

Une grande société comme Valeo, elle possède des outils spéciaux qui sont adaptables aux cultures internes. Pour ma part, j'ai également pu apprendre certains outils de travail Valeo comme les suivant.

- ❖ La méthode 5 Axes
- ❖ La méthode PDCA
- ❖ La codification
- ❖ La gestion documentaire

Ces outils sont très utiles et pratiques pour la résolution des problèmes ou pour suivre une action.

4.3. Découverte et s'adapter aux entreprises françaises

J'étais tellement contente mais aussi stressée quand Valeo a accepté ma candidature pour ce stage.

Valeo est une grande société non seulement française mais aussi internationale. Pour une étrangère, c'était une très bonne opportunité de découvrir les cultures françaises dans la vie professionnelle.

Par rapport aux entreprises chinoises, les entreprises françaises accordent plus d'importance aux intégrations, aux formations et aux pratiques. Pendant mon stage de quatre mois, j'ai participé à plusieurs formations sur les outils de travail Valeo, et les politiques interne / externe. Ceci permet aux salariées de s'appliquer intégralement, facilement et rapidement dans les cultures Valeo.

Mes missions de ce stage m'ont permis d'apprendre des connaissances à part celles de ressources humaines, ainsi de découvrir les fonctions des autres services qui m'ont fait mieux comprendre l'opération totale dans une entreprise industrielle.

5. Conclusion

Pour conclure, j'aimerais revenir un peu sur les savoirs que j'ai acquis durant ce stage et en plus les difficultés que j'ai eues pendant ces quatre mois.

5.1. Les savoirs

Tout d'abord, je pense que ce que j'ai acquis ne sont pas que des connaissances, mais aussi des compétences et des attitudes.

Au niveau des connaissances, je comprends mieux les différentes fonctions au sein du service ressources humaines. De plus, je me suis bien intégrée dans les autres services comme Méthode, Qualité, Logistique etc. et je connais plus sur les procédures de travail des services différents. Ceci m'a permis d'avoir une vision d'ensemble de l'entreprise et de réfléchir plus efficacement quand il y a des problèmes à résoudre.

Par ailleurs, l'acquisition des connaissances des méthodes internes / externes de Valeo m'a permis de dérouler le projet plus facilement et de m'intégrer à l'équipe du projet plus rapidement.

Concernant les compétences, ce que j'ai appris et amélioré porte sur communication et la gestion de projet. Apprendre à communiquer efficacement est un

aspect très important dans les travaux au quotidien. Une bonne manière de communication selon la nature du travail demandé permet une meilleure efficacité.

Mes missions m'ont demandés d'organiser de bout en bout le bon déroulement du projet. Il a fallu établir une planification avant commencer le projet, et mobiliser des ressources concernées (humaines, matérielles, équipements, informationnelles, etc.). La planification comporte le budget, le calendrier, les actions principales etc. Ceci m'a permis d'améliorer ma logique et mes compétences d'organisation.

Enfin, je pense que j'ai acquis certaines attitudes face au travail. Mes missions m'ont demandé de la rigueur et de l'autonomie. Il faut savoir s'organiser et travailler en autonomie. Par ailleurs, j'ai beaucoup travaillé en équipe, et ceci m'a permis d'être plus patiente et tolérante.

5.2. Les difficultés

A part les acquisitions, il y a également des difficultés que j'ai rencontrées pendant mon stage.

D'abord, le problème le plus dur pour moi était sur la langue. Même si tous les collègues étaient sympathiques, ce n'était pas facile de travailler à 100% avec une langue étrangère dans un environnement professionnel. Il y avait plusieurs fois que je ne pouvais pas bien suivre les conversations dans les réunions, donc je veux remercier cordialement mon tuteur pour ses explications après les réunions et sa patience.

Ensuite, je veux souligner la difficulté sur le conflit culturel. Comme tous le monde sait, il y a beaucoup de différences entre les cultures orientales et occidentales. Certaines manières de travailler sont complètement contraires. Donc ceci a automatiquement causé des conflits culturels. Heureusement que Valeo est une société internationale, les salariées ont les capacités de travailler dans un environnement multiculturel. Et j'ai pu apprécier leurs compréhensions et tolérances.

Ce stage a parfaitement répondu à mes attentes. Les cours à l'université m'ont permis d'avoir une bonne base théorique à appliquer. Au niveau de la pratique, ces missions m'ont permis d'avoir une vision globale, et d'examiner des problèmes sous différents angles. De plus, j'ai eu l'occasion de voir deux mondes complètement différents au niveau de l'organisation et du travail.

Ces quatre mois au site Valeo de Nogent-le-Rotrou se sont bien déroulés et la prise de connaissance avec les produits, les démarches et les méthodes de travail Valeo devront me conduire à être encore plus efficace dans ma future carrière.