

faurecia

Emissions Control
Technologies



Mémoire d'Intelligence Méthodologique

*Assurer la qualité fournisseur et la qualité interne
dans le secteur automobile*

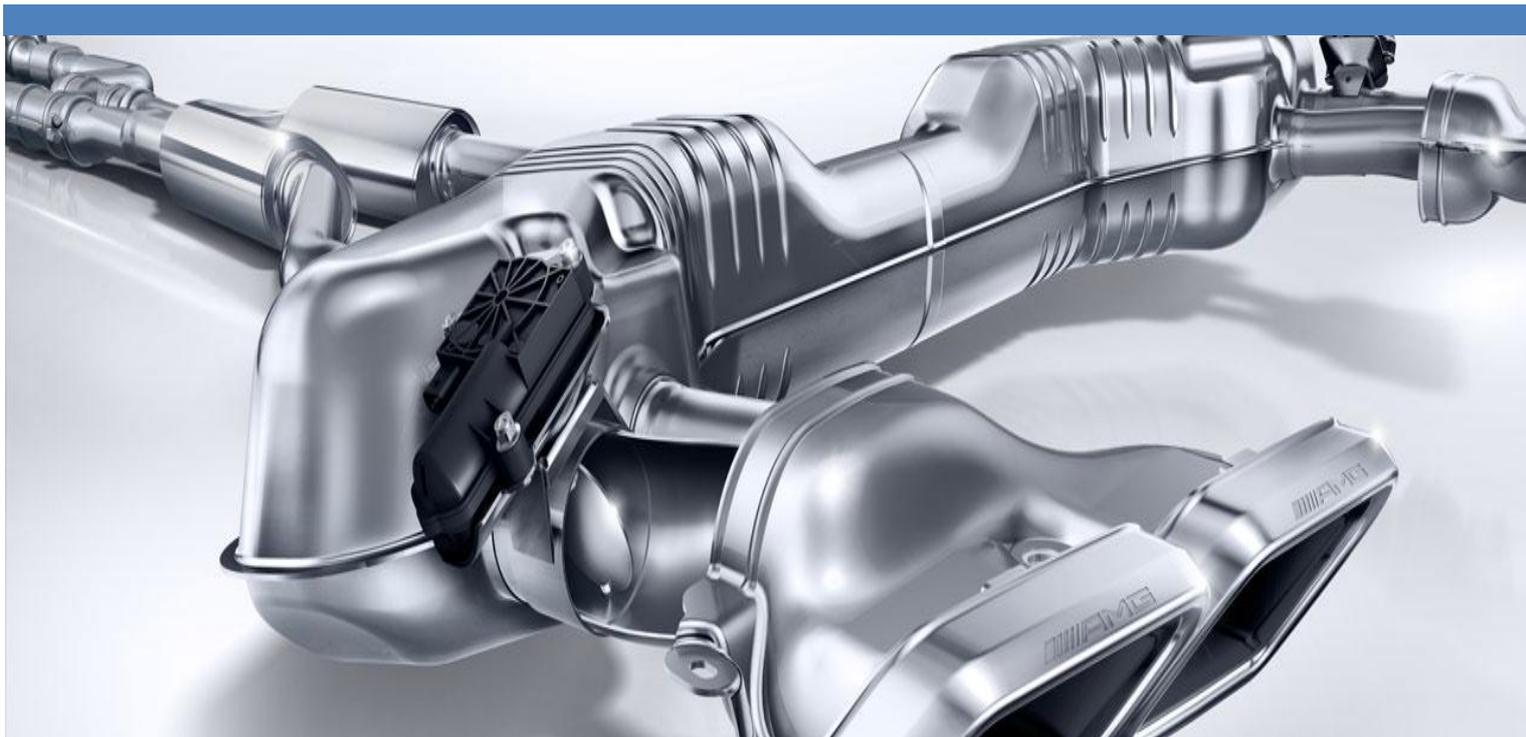
Réalisé par : Youssef HARKIK

Encadrant entreprise : M. Christophe BONY

Suivante UTC : Mme. Amélie PONCHÉ (DRI) (PT)

Lien vers le document Web :

UTC Master QPO 2015-2016 www.utc.fr/master-qualite, puis
"Travaux", "Qualité-Management", réf n° 355



Sommaire

RÉSUMÉ	3
ABSTRACT	3
REMERCIEMENTS	4
LISTE DES FIGURES	5
GLOSSAIRE	6
INTRODUCTION	7
CHAPITRE 1: FAURECIA ET SON DOMAINE D’ACTIVITÉ	8
1.1 Présentation du groupe Faurecia	8
1.2 Emissions Control Technologies	9
1.3 JIT Poissy de Faurecia	10
1.4 Processus de production.....	11
CHAPITRE 2: CONTEXTE ET ENJEUX	12
2.1 Contexte du Projet de fin d’étude.....	12
2.2 Enjeux de l’assurance qualité fournisseur.	13
2.3 Naissance du besoin et objectif	13
2.4 PDS du projet.....	15
CHAPITRE 3: MÉTHODE ET RÉSULTATS DU PROJET	16
3.1 Méthode.....	16
A. Audit de poste.....	16
B. QRCI :	16
C. PDCA.....	17
D. R&R	18
E. Dossier EI et capacité	19
3.2 Résultats.....	20
CONCLUSION	29
BIBLIOGRAPHIE	31

Résumé

La qualité d'un produit fini est l'exigence fondamentale du client, c'est pour cela qu'il faut s'assurer de la qualité et de la conformité de tous les composants qui constituent un produit fini. C'est là que la qualité fournisseur entre en jeu pour informer, traiter, auditer et suivre les fournisseurs.

Ce document montre les méthodes suivies durant mon stage de fin d'étude, ainsi que les résultats obtenus au sein du JIT Faurecia Poissy.

L'objectif de ce projet est de créer les documents nécessaires au suivi des fournisseurs afin de réduire le taux de non-conformité et des retours fournisseurs.

Mots clé :

Qualité fournisseur; Amélioration; Qualité produit; Suivi des fournisseurs; Contrôle; Performance

Abstract

The quality of a finished product is the basic requirement of the customer, that is why we must ensure the quality and compliance of all components that make up a finished product. This is where the quality provider comes in to inform, treat, monitor and audit suppliers.

This paper shows the methods used during my internship of end of study, and the results obtained in the JIT Faurecia Poissy.

The objective of this project is to create the documents needed to monitor suppliers to reduce the rate of non-compliance and supplier returns.

Keywords:

Supplier quality; Improvement; Quality product; Monitoring of suppliers; Control; Performance.

Remerciements

Avant de commencer la présentation du MIM, je tiens à remercier mon tuteur de stage M. Christophe BONY qui a dépensé son compte son temps pour me présenter à l'équipe du JIT, pour m'expliquer le fonctionnement de l'entreprise, ainsi que pour avoir mis à ma disposition les moyens nécessaires pour réaliser ce stage.

Un grand merci de m'avoir accepté en tant que stagiaire au sein de l'entreprise.

Je remercie tous les membres de l'équipe du JIT qualité et de la production et en particulier les superviseurs Mme. Sarah LAVIE, M. Sofiane HARNOUFI et M. Nicolas BONNEVILLE, qui m'ont aidé à la réalisation de ma mission et facilité le déroulement de ce stage. Je remercie également le responsable logistique, les techniciens maintenance et tous les opérateurs et animateurs qui ont pris du temps pour m'aider à réaliser ce stage dans les meilleures conditions.

Je tiens également à remercier ma tutrice de l'UTC Mme. Amélie PONCHET DURUPT et le responsable de ma formation M. Gilbert FARGES pour leurs soutiens et leurs conseils qui m'ont permis d'atteindre les objectifs du stage.

Liste des figures

Figure 1 : Chiffres du groupe en 2015

Figure 2 : Présence du groupe dans le monde

Figure 3 : Les quatre divisions du groupe

Figure 4 : Chiffre de la division Emissions Control Technologies

Figure 5 : Illustration du juste à temps

Figure 6 : Processus de production du JIT

Figure 7 : Analyse SWOT

Figure 8 : Analyse QQQCP de la problématique

Figure 9 : Cycle d'amélioration continue

Figure 10 : Planification dynamique stratégique (PDS) du projet

Figure 11 : Ecarts d'audit de poste

Figure 12 : Les 3 types de QRCI

Figure 13 : La roue d'amélioration continue PDCA

Figure 14 : Fichier audit de poste

Figure 15 : QRCI Ligne

Figure 16 : Procédures traitement défaut fournisseur

Figure 17 : Carte de processus

Figure 18 : Suivi des retours

Figure 19 : Suivi des retours - PDCA

Figure 20 : Pareto retours fin 2015

Figure 21 : Pareto retours fin 2016

Figure 22 : Comparaison retours 2015-2016

Figure 23 : Graphiques d'amélioration des compétences personnelles

Glossaire

CAP : coefficient d'aptitude du processus

CPK : coefficient de performance du processus

FECT : Faurecia Emission Control Technologie

Gap : Groupe autonome de production

Gap leader : Opérateur- chef d'équipe

JIT : Just In Time (juste à temps)

Non-conformité (NC) : Non satisfaction d'une exigence

PDS : Planification Dynamique Stratégique

PSA : Peugeot Société Anonyme

Superviseur : Responsable d'équipe

SWOT : (Strengths; Weaknesses; Threats; Opportunities) : Matrice Force Faiblesse
Opportunité Menace

QQOQCP : Outil qualité Quoi Qui Où Quand Comment Pourquoi

Qualité : Aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences

Introduction

Le secteur automobile a connu un grand changement et un développement rapide, ce qui nécessite une amélioration et un suivi de l'efficacité du système de management, pour répondre aux attentes et aux besoins des clients.

Mon stage de fin d'études au sein du JIT de la société FAURECIA, a pour but de satisfaire les besoins des clients en produisant et en assurant une bonne qualité des pièces, avec la bonne quantité et au bon moment. Pour ces raisons, qu'il faut s'assurer dans un premier temps que les composants fournis par nos fournisseurs sont conformes aux plans et aux exigences des clients, afin de produire des lignes complètes d'échappements qui répondent aux besoins de notre client, puis dans un deuxième temps, il faut s'assurer que les 7 bases de qualité sont appliquées et respectées par la production afin de maintenir la qualité de toutes les pièces livrées au client.

C'est pour cette raison que j'avais comme première mission le suivi des fournisseurs et le traitement des retours pour garantir au service de production de recevoir des composants conformes. En parallèle, la deuxième mission consiste à améliorer et faire respecter la qualité interne au sein du JIT.

CHAPITRE 1: Faurecia et son domaine d'activité

1.1 Présentation du groupe Faurecia

Créé en 1997, le groupe Faurecia n'a cessé de croître pour s'imposer, aujourd'hui, comme un acteur majeur de l'industrie automobile à l'échelle mondiale. Leader dans ses quatre activités et fort de son dispositif de production et de recherche et développement implanté dans 34 pays, Faurecia est le partenaire privilégié des plus grands constructeurs automobiles. Ceux-ci reconnaissent son excellence opérationnelle et son expertise technologique.

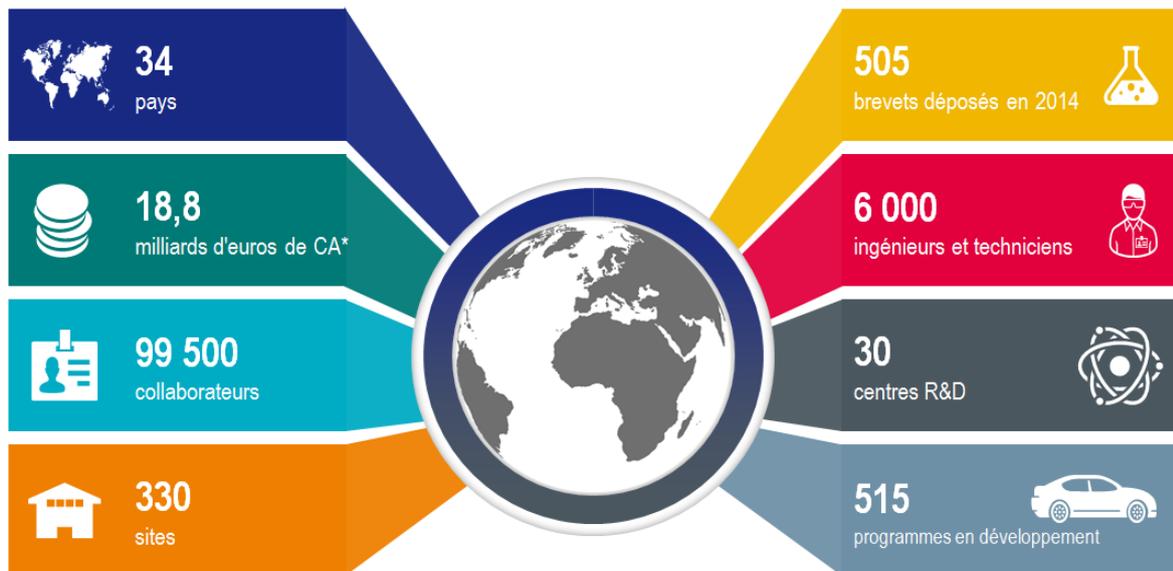


Figure 1 : Chiffres du groupe en 2015[1]

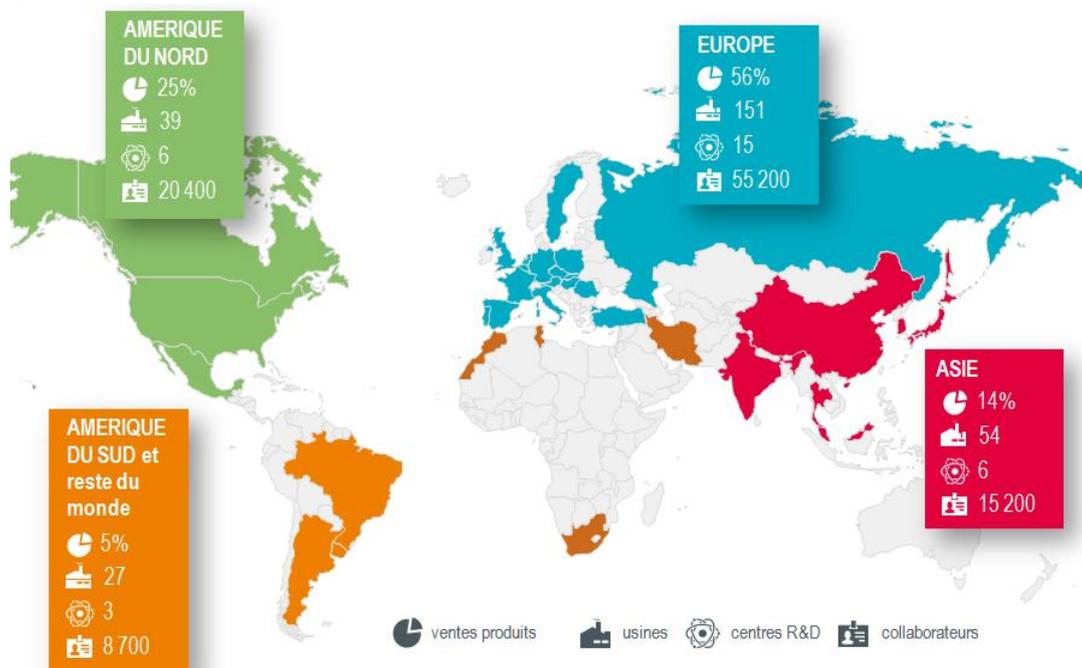


Figure2 : Présence du groupe dans le monde[1]

Faurecia est leader dans ces quatre activités :



Figure3 : Les quatre divisions du groupe[2]

1.2 Emissions Control Technologies

Faurecia Emissions Control Technologies est leader mondial sur le marché du contrôle des émissions pour les véhicules légers comme pour les véhicules commerciaux. Il développe et produit des composants et des systèmes d'échappement:

- des silencieux,
- des collecteurs,
- des catalyseurs,
- des systèmes de dépollution,
- des lignes d'échappement complètes.



Lignes d'échappement complètes



Véhicules commerciaux



Collecteurs



Filtres à particules



Catalyseurs d'oxydation



Silencieux

Figure 4 : Chiffre de la division Emissions Control Technologies[1]

1.3 JIT Poissy de Faurecia

Complexe et humainement exigeant, le Juste-A-Temps (J.A.T.) est l'expression la plus aboutie du flux tendu. Aujourd'hui, 80 sites sur 190 travaillent en J.A.T. Chez FAURECIA. L'enjeu est de livrer sur la chaîne d'assemblage du constructeur le bon module au bon moment, dans l'ordre précis de défilement des véhicules.

Quand le délai de livraison s'exprimait il y a quelques années en jours, il se donne maintenant en heures, voire en minutes. De ce fait, Faurecia implante de plus en plus ses sites de production aux portes mêmes des usines d'assemblage des constructeurs.

Le juste à temps Faurecia de Poissy est implanté au sein de la société PSA, il consiste à livrer les lignes d'échappements demandé par le client avec la bonne quantité. L'illustration suivante explique le flux de production du JIT de Poissy :

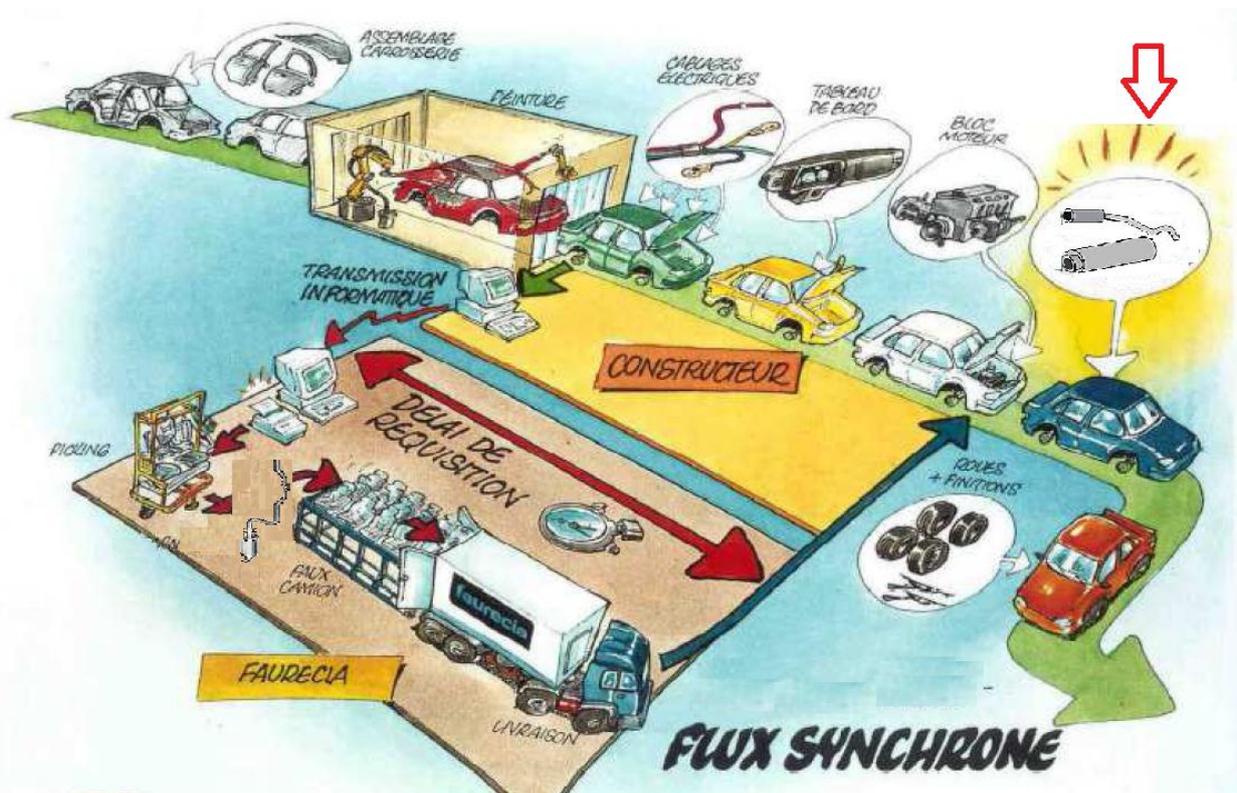


Figure 5 : illustration du juste à temps[3]

D'après cette illustration, nous remarquons que le délai pour préparer la commande du client est très court (2heures). En cas d'un problème, manque des composants, ou d'une panne au niveau des robots d'assemblage, nous disposant juste d'un délai qui ne dépasse pas 2heures pour réagir et pour résoudre le problème. De ce fait, il faut donc prévoir un stock de sécurité pour toutes les références.

1.4 Processus de production

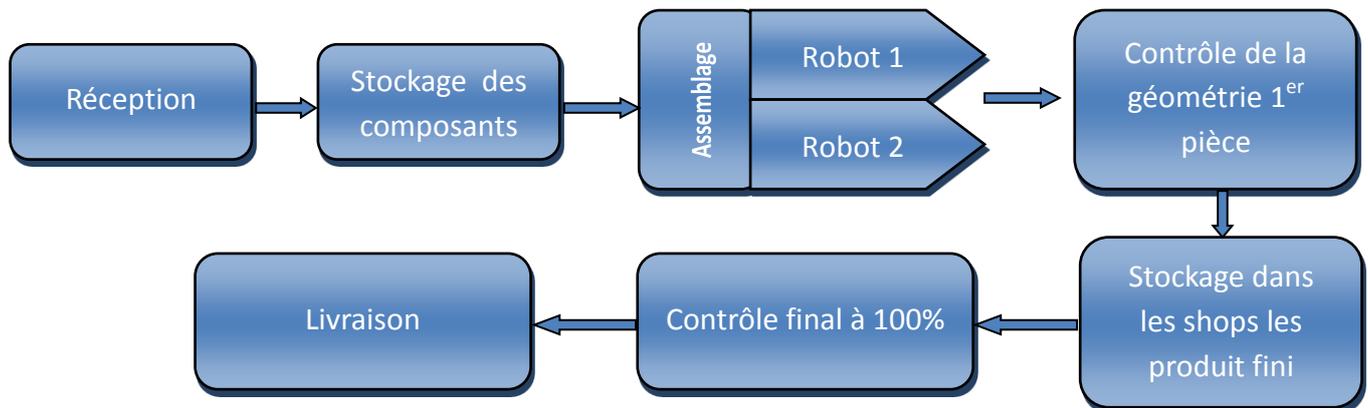


Figure 6 : processus de production du JIT [source auteur]

Le JIT du Poissy reçoit les composants nécessaires de la part des fournisseurs interne pour assembler des produits finis, c'est-à-dire des autres sites du groupe. Donc, la première étape du processus de production se traduit par la réception de la matière première et le stockage. Selon les références demandées par le client, le responsable logistique prépare un planning pour les superviseurs, afin qu'ils puissent savoir la quantité et la référence à produire.

Après l'assemblage des composants, le Gap leader contrôle la géométrie des deux premières pièces (une pièce par poutre), afin de s'assurer que les réglages sont bien faits. Par la suite, les pièces seront stockées dans les shopset contrôlées à 100% avant de les livrer au client final.

CHAPITRE 2: Contexte et Enjeux

2.1 Contexte du Projet de fin d'étude

Qualité fournisseur est l'une des tâches ou des processus importants dans un flux de production, elle regroupe l'ensemble des procédures d'assurance qualité que nous pouvons appliquer à des fournisseurs. L'A.Q.F est un ensemble de moyens, d'approches et méthodes qui permettent au client de s'assurer que ses fournisseurs sont aptes à fournir des composants conformes aux exigences des clients et aux normes.

Pour que l'entreprise puisse satisfaire les besoins de ses clients, elle doit d'abord s'assurer que la matière première et les composants livrés par ses fournisseurs sont conformes. Pour y parvenir, l'entreprise doit mettre en place l'assurance qualité fournisseur pour atteindre la performance et l'efficacité auprès de ses clients.

Pour situer le contexte du projet et déterminer les forces, les faiblesses, les opportunités et les risques liés à la problématique, une analyse SWOT a été réalisée :

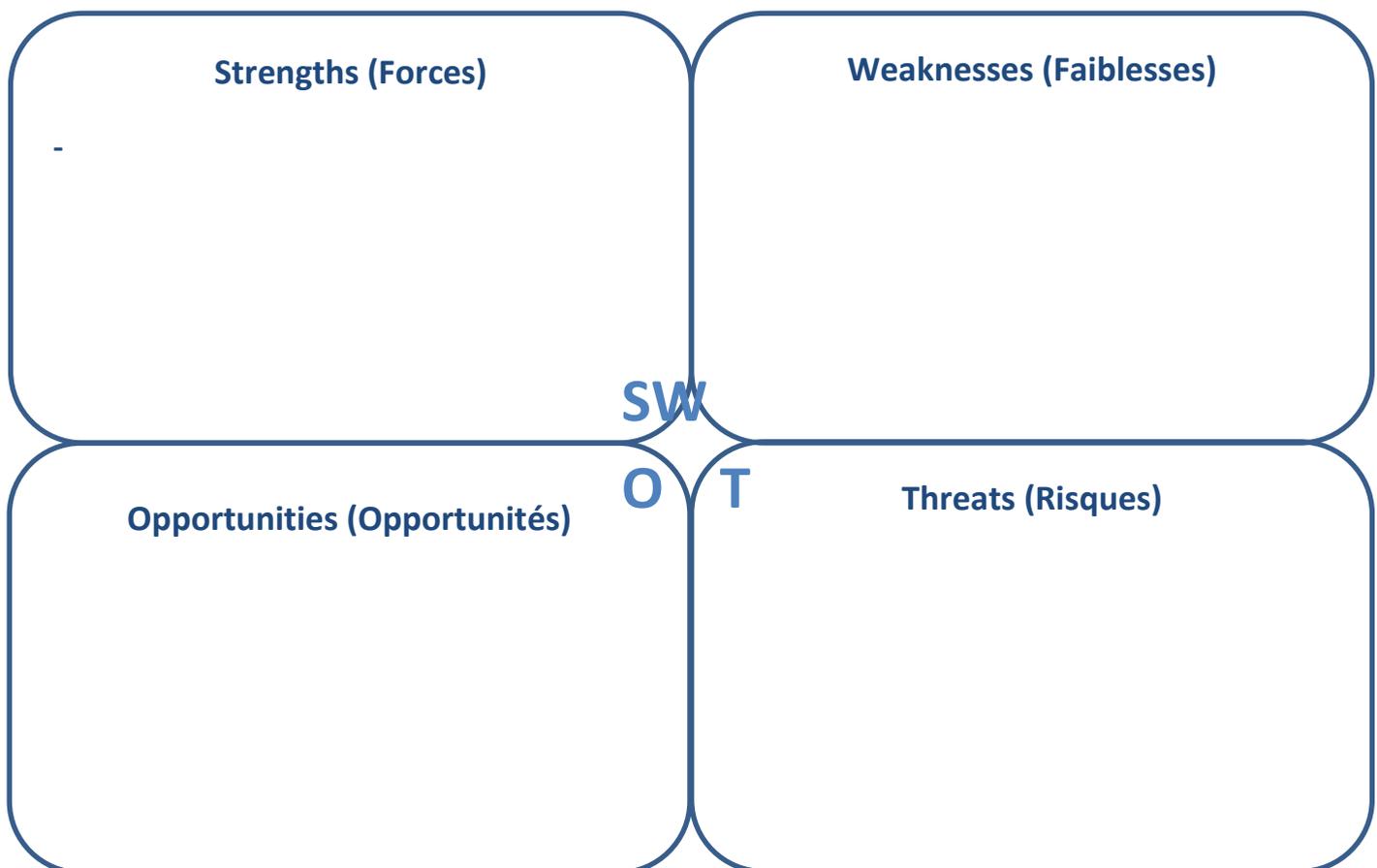


Figure 7 : Analyse SWOT[source auteur]

2.2 Enjeux de l'assurance qualité fournisseur

Le fournisseur doit mettre en place et maintenir un système qualité permettant de garantir à ses clients un service et un produit qui répondent à ses exigences et aux exigences des normes, notamment les normes ISO 9001 et ISO 16949 appliquées dans le secteur automobile. Cela afin de donner aux clients la pleine confiance en ce qui concerne le service, la qualité du produit et le délai.

L'A.Q.F est l'une des démarches de performance, utilisée par toutes les entreprises souhaitant réduire la non qualité et les coûts des contrôles pour atteindre l'efficacité et l'efficience. En identifiant tous les risques qui peuvent impacter le client (qualité du produit, délai,...), et élaborer de bons indicateurs de suivis en définissant le type et le seuil des contrôles.

2.3 Naissance du besoin et objectif

L'objectif de suivre le fournisseur est né suite à plusieurs réclamations des clients et via les différents défauts fournisseur détectés en production.

Donc, pour bien comprendre et cerner la problématique, une analyse QQOCQCP a été élaborée :

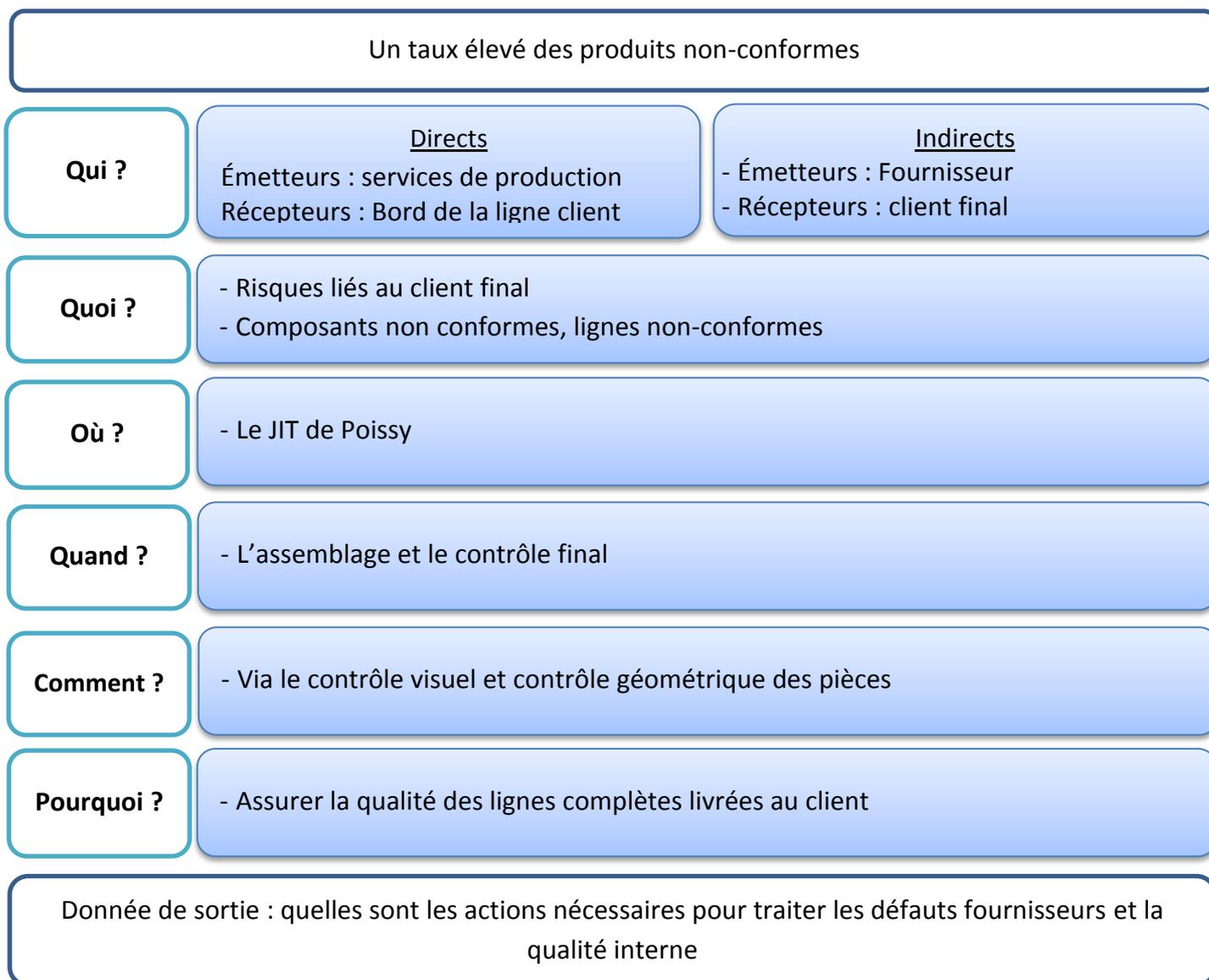


Figure 8 : Analyse QQQCP de la problématique [source auteur]

Les principaux objectifs de cette mission consistent à :

- Elaborer une procédure pour suivre les fournisseurs
- Communiquer et suivre les fournisseurs
 - Traiter et analyser les défauts fournisseurs
 - Suivre les actions mis en place par les fournisseurs
- Identifier les différents défauts qui impactent le JIT
- Garantir au client la qualité du produit
- Assurer le respect de la qualité interne en assurant le respect des 7 basiques qualités.

Tout cela en suivant une approche d'amélioration continue comme elle la présente la figure suivante :

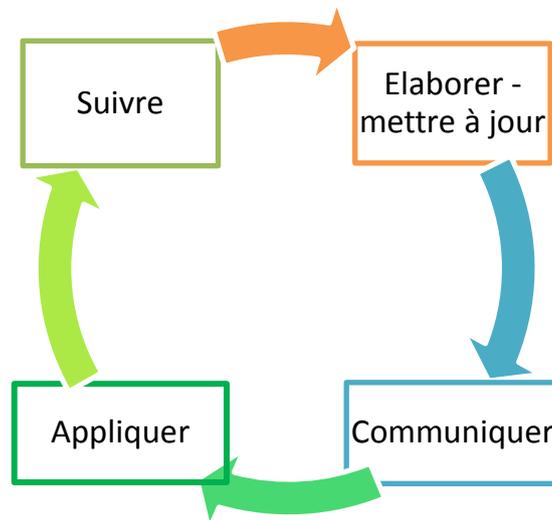


Figure 9 : Cycle d'amélioration continue[source auteur]

2.4 PDS du projet

Dans le but d'avoir une visualisation et une vision du projet, une planification dynamique stratégique a été réalisée :

Mission : Traiter les défauts et suivre les actions mis en place par les fournisseurs
Vision : maintenir la qualité et la satisfaction des parties
Valeurs : Amélioration, organisation et satisfaction

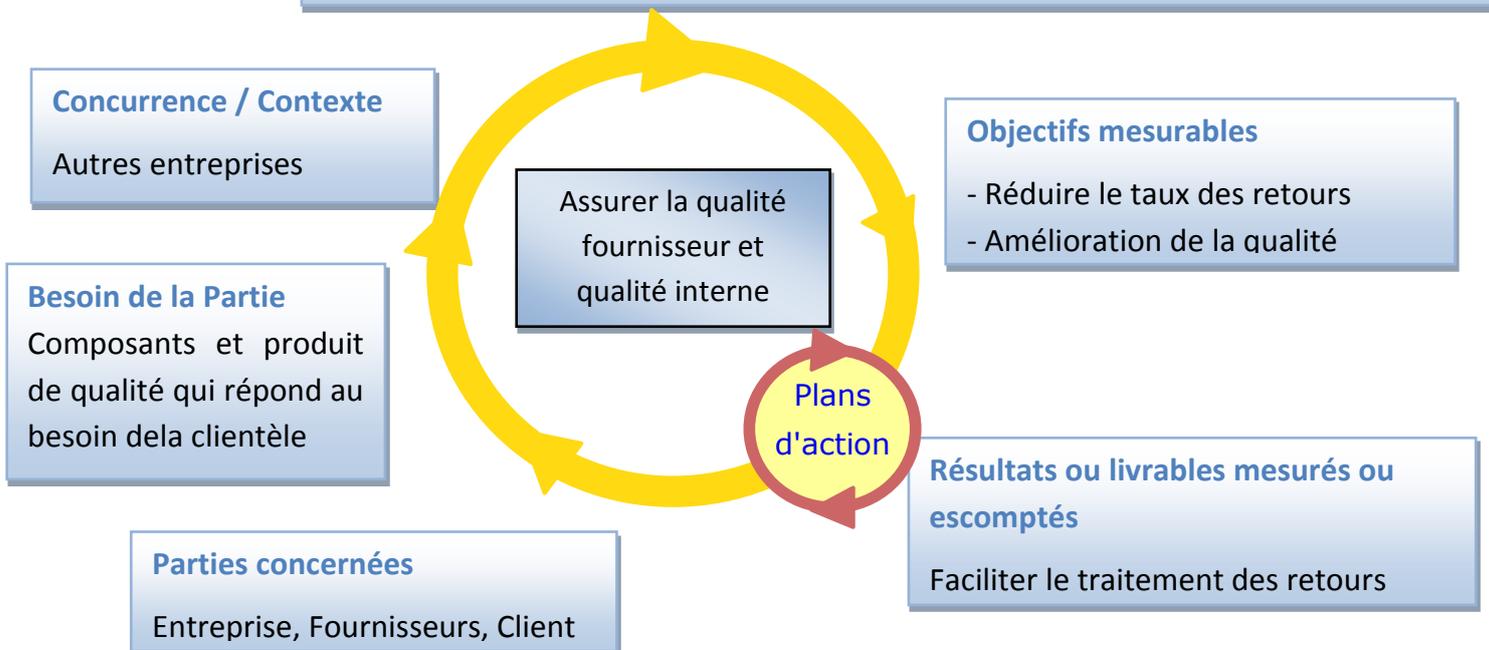


Figure 10 : Planification dynamique stratégique (PDS) du projet[source auteur]

CHAPITRE 3: Méthode et résultats du projet

3.1 Méthode

Pour assurer la qualité fournisseur et la qualité interne du JIT, plusieurs méthodes ont été mis en place :

A. Audit de poste

Processus de vérification systématique et documenté permettant d'obtenir et d'évaluer, d'une manière objective, des preuves afin de déterminer si les postes, services et le processus production est en conformité avec les critères, les référentiels et les procédures défini par Faurecia, dans le but de communiquer les résultats obtenu et atteindre la performance du processus.

L'audit de poste consiste à vérifier le respect des procédures par le personnel de la production, afin de s'assurer de la conformité des pièces livrées au client. Cet audit permet de soulever les écarts entre ce qui est fait et ce qui doit être fait, la figure suivante montre la méthode utilisée pour les audits de poste :

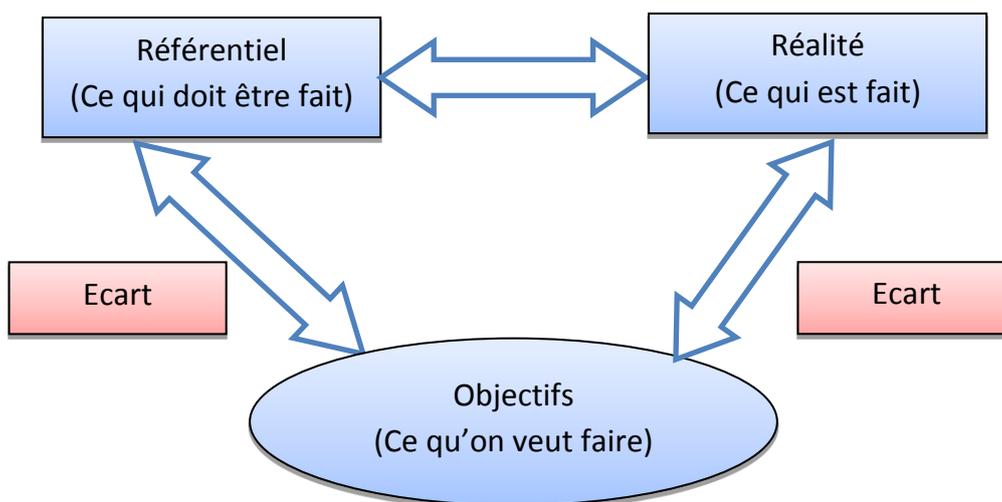


Figure 11 : Ecart d'audit de poste [source auteur]

B. QRCI

Le QRCI est une méthode de résolution de problème qualité, logistique, production et HSE. L'objectif de cette méthode est de trouver les causes racines d'un problème en utilisant plusieurs outils et en passant par différentes étapes, afin de mettre en place des solutions pour éradiquer le problème.

Il existe chez le groupe, trois types de QRCI, selon la gravité du problème nous choisissons le type et le pilote de la méthode. La figure suivante représente les différents types de QRCI :

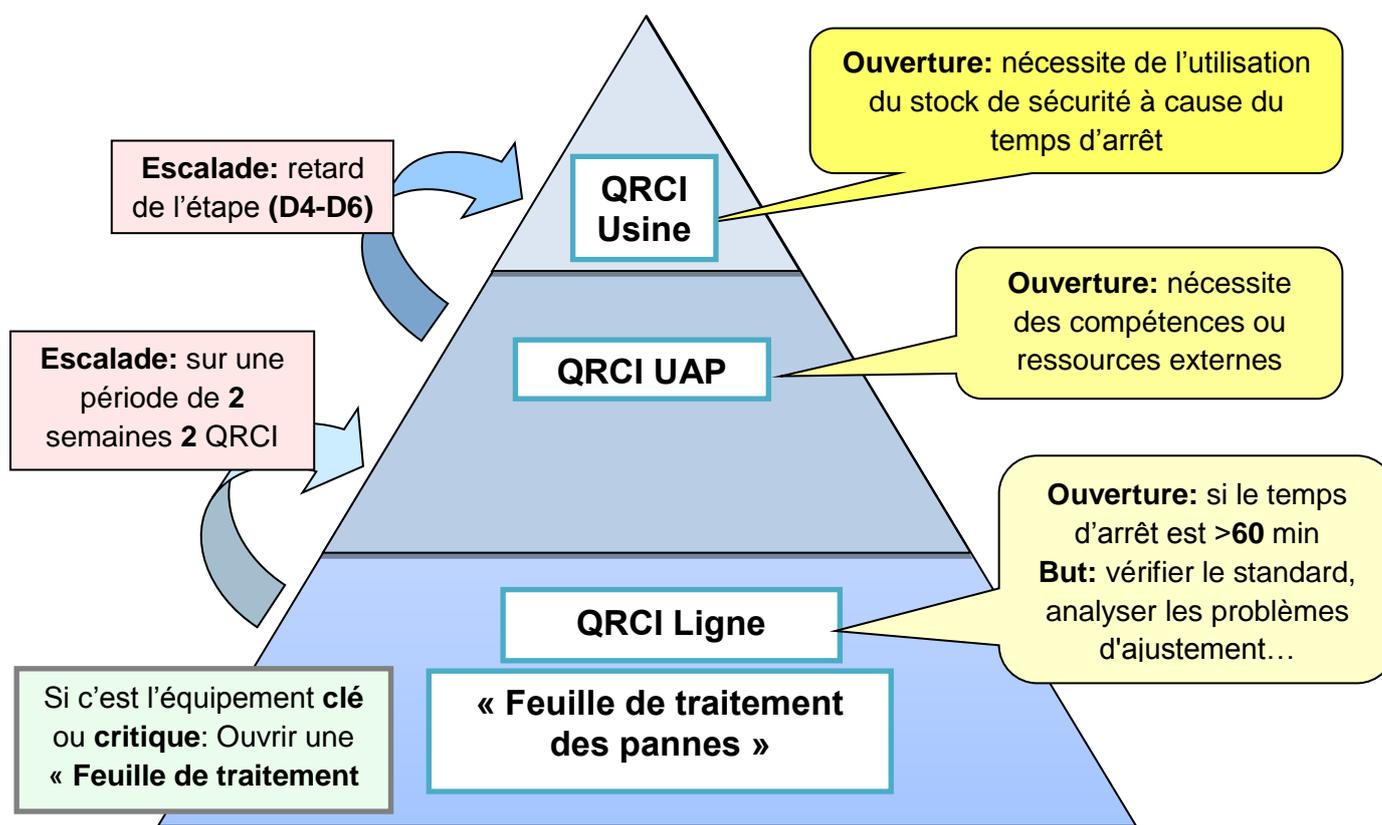


Figure 12 : Les 3 types de QRCI interne[3]

C. PDCA

La PDCA est une méthode d'amélioration continue, qui permet à l'entreprise d'atteindre ses objectifs en suivant une démarche de planification et traçabilité. Les initiales PDCA correspondent aux différentes étapes exprimées en anglais et qui sont à mettre en œuvre dans un processus d'amélioration de la qualité[4] :

PLAN : Planifier et préparer le travail à effectuer. Etablir les objectifs, définir les tâches à exécuter.

DO : Faire, réaliser. Exécuter les tâches prévues. Il peut être intéressant de limiter l'ampleur et la portée des tâches à exécuter afin de disposer d'un meilleur contrôle (processus répétitif).

CHECK : Vérifier les résultats. Mesurer et comparer avec les prévisions.

ACT : Agir, corriger, prendre les décisions qui s'imposent. Identifier les causes des dérives entre le réalisé et l'attendu. Identifier les nouveaux points d'intervention, redéfinir les processus si nécessaire.

Avec ces 4 étapes nous pouvons faire une boucle d'amélioration continue qui permet à l'entreprise d'atteindre la performance :

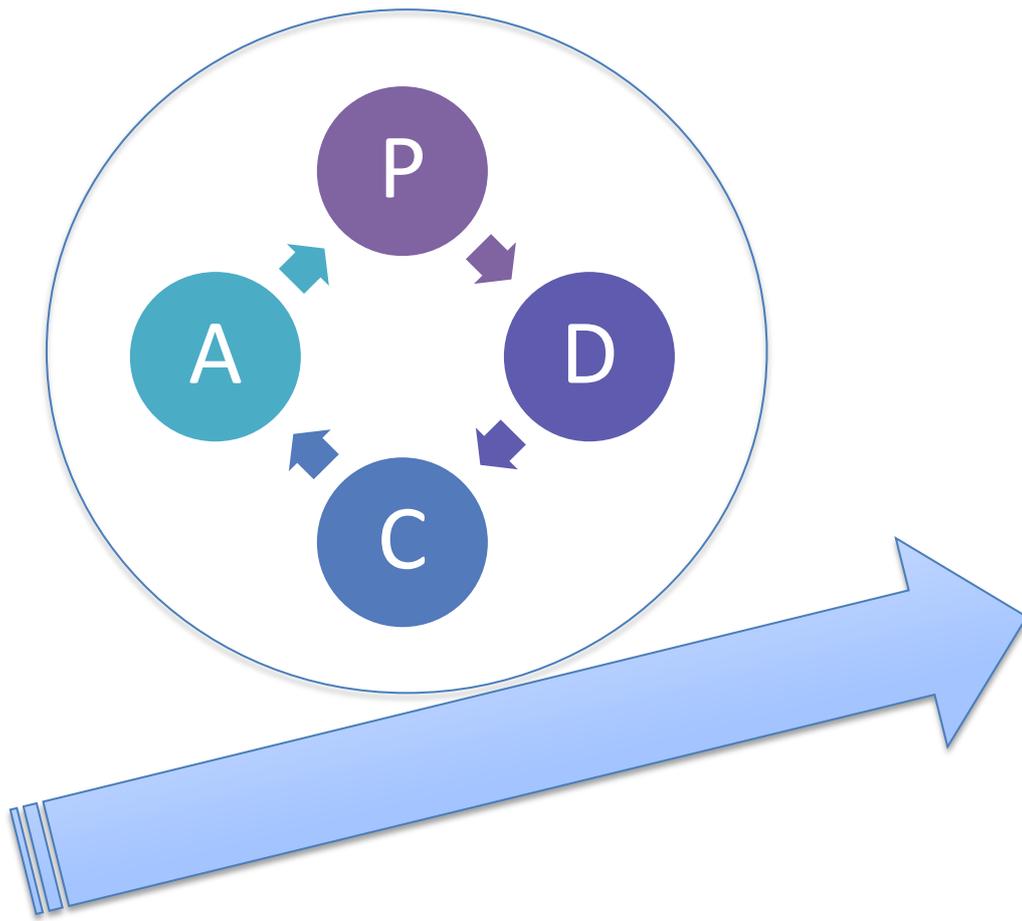


Figure 13 : la Roue d'amélioration continue PDCA[source auteur]

D. R&R

Le R&R est une méthode statistique utilisée pour mesurer la performance d'un système de mesure en termes de répétabilité et de reproductibilité. Ce test permet de qualifier un système de mesure en calculant un pourcentage qui indique les variations totales du processus de mesure. Plus ce pourcentage est faible et meilleur est le système.

- Répétabilité : C'est la répétition d'une mesure dans les mêmes conditions expérimentales (opérateur, appareil de mesure, lieu, mode opératoire, laps de temps entre les mesures). Ce critère permet de quantifier les variations propres liées à l'instrument de mesure.
- Reproductibilité : C'est la répétition d'une mesure en multipliant les nombres d'opérateurs.

E. Dossier EI et capacité

Le dossier EI (échantillons initiaux) ou le rapport de Contrôle et de Mesures est un outil de dialogue entre le fournisseur et le client, permettant de vérifier la conformité des produits expédiés au client.

Ce rapport permet d'apprécier la conformité d'une production à partir d'un échantillon représentatif de cette production en utilisant la statistique. Cette appréciation contribue à l'acceptation de la qualification du process du Fournisseur et à la qualification du produit. Elle contribue, si nécessaire, à l'identification d'éventuelles modifications à apporter sur le produit. Sauf avis contraire du client, les estimateurs pour réaliser cette appréciation sont le CAP et le CPK calculés à partir des valeurs individuelles mesurées sur l'échantillon et figurant dans le Rapport de Contrôle et de Mesures pièces.

Le Rapport de Contrôle et de Mesures permet également de visualiser l'avancement de l'obtention de la conformité des caractéristiques de la fourniture au cours de la phase de développement du produit et du processus de production.

Chaque caractéristique est mesurée en sortie du process de référence (à un stade de développement donné). Le cas échéant, si une caractéristique fait l'objet d'un process complémentaire de mise en conformité (tri ou retouche), elle est identifiée dans le Rapport de Contrôle et de Mesures pièces.

Le Rapport de Contrôle et de Mesures pièces est un document de propriété fournisseur et doit être renseigné par ses soins.

La validation de ce document est réalisée par le client.

3.2 Résultats

Audit de poste

Pour bien comprendre l'origine des défauts interne, ainsi qu'identifier les différentes défauts liés aux fournisseurs, et en même temps pour s'assurer que les opérateurs respectent les procédures et les instructions liées aux postes, un plan d'audit a été mis en place et réalisé en collaboration avec les superviseurs de la production. Cet audit est considéré comme un moyen d'amélioration et de vérification, qui permet d'enlever et d'identifier les écarts entre ce qui est défini et ce qui est fait. Afin de définir des actions pour améliorer les procédures et les postes de travail.

Cet audit se traduit dans un premier temps par la lecture des procédures et les instructions liées au poste à audité, par la suite une observation du poste et de l'opérateur pour s'assurer est ce qu'il porte ses EPI, et est ce qu'il suit les étapes de la procédure du poste. Dans un deuxième temps, après avoir identifié les écarts on communique avec l'opérateur pour qu'il nous explique ses tâches, la procédure qui suit et de lui communiquer les écarts.

La figure suivante présente le fichier utilisé durant les audits de postes :

Revue SW

Ligne Poste Date Heure Observateur Operateur

A Conformité au Schéma des Tâches Standards (S.T.S)

L'implantation du poste est elle conforme au S.T.S ? Résultat
 L'opérateur est il correctement équipé des E.P.I. ? Résultat
 OK ou NOK

B Adhérence à la Séquence de Travail

Cycle numéro 1 2

Séquence de Travail OK ? (comparer avec la T.C.T) Résultat
 Déplacements OK ? (comparer avec la S.T.S) Résultat
 En-cours Standard OK ? (comparer avec la S.T.S) Résultat
 OK ou NOK

C Adhérence à l'Instruction de Travail (I.T.)

Numéro des Tâches Elementaires	Points d'observation (limités et spécifiques) (sélectionnés dans l'I.T. avant le SW audit)	Cycle numéro				Références Produits
		3	4			

Commentaires _____ Résultat
 OK ou NOK

D Capacité à atteindre le Standardized Work Time (SW.T)

Attention: au moins 1 T.C. (sur 5) dans la "tolérance"

Références Produits	Cycle numéro				
	5	6	7	8	9
SW.T					
SW.T + 5% ("tolérance")					

Note: analyse systématique si T.C. inférieur au SW.T

Mesures Temps Cycle

Commentaires _____ Résultat
 OK ou NOK

E Actions Immédiates → A faire **durant l'équipe!** Exemples: HSE, Qualité, re-formation opérateur, ...

Problème observé	Actions Immédiates	Fait à la fin de l'équipe ? (OK-NOK)
		OK ou NOK ?

F Actions d'Amélioration & Impact NOTE

1) Si l'action est une I.A., une Etiquette (Equip. Care) ou une ligne du QRCI : noter uniquement le numéro du formulaire
 2) Décrire le type d'impact: HSE, Qualité, réduction gaspillages, W.C., Variabilité, Tâches Périodiques, ... (si possible avec des chiffres)

Problème observé	Actions	Type d'impact	Qui ?	Quand ?

Nombre d'I.A. soumises Nombre d'Etiquettes ouvertes (Eq. Care)

Figure 14 : Fichier audit de poste [3]

Après avoir terminé l’audit de poste nous mettons en place les actions nécessaires, pour améliorer les postes de travail et éviter tous les risques liés aux postes et aux produits, ainsi que les risques HSE qui peuvent impacter les opérateurs.

En cas d’identification des défauts liés à la production, on ouvre un QRCI ligne afin de traiter le problème et d’éliminer les causes d’apparition. La figure suivante présente le QRCI ligne utilisé par les superviseurs et les Gaps leader :

<input type="checkbox"/> A7 <input type="checkbox"/> AS1 <input type="checkbox"/> MOTOMAN		Type QRCI : <input type="checkbox"/> Qualité – Production – Logistique <input type="checkbox"/> HSE	Version : 1	Référence document : POL_F_PSS_0A02	N° QRCI :					
Problème		QRCI LIGNE			Pilote	Délai	Vérification			
Date d’ouverture :		Description du problème	Comment protéger le client	Actions				1	2	3
Equipe :		Quel est le problème, le défaut ?	Tri de stock :	Correction : Définir les actions de résolution du problème.						
Pilote du QRCI :			Pièce OK :							
Participants :			Pièce NOK :	Prévention : Définir les actions qui empêcheront le problème de réapparaître.						
		Qui a vu le défaut ?	Mettre un contrôle spécifique ?							
Date & Heure de fabrication :			Causes de non détection							
Ligne échappement passée en retouche :										
<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON										
Risque sur robot / produits similaires ?		Où a été crée le défaut ?								
<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON										
Suivi des défauts			Auto-contrôle fait ?							
Date		1	2	3	Quand le défaut a-t-il été vu ou crée ?	Opérateur en poste formé ?				
						Contrôleur formé ?				
						OK Démarrage était-il OK ?				
					Comment le défaut a-t-il été vu ?	Causes de création				
					Combien de pièce NOK (référence) ?					
						SW existant ?				
					Pourquoi est-ce un problème ?	SW respecté ?				
						Poste audité récemment ?				
						Facteur ayant évolué récemment ?				
						Défaut d’origine fournisseur ?				
Continuer le suivi au minimum 2 jours après la disparition du défaut										

Figure 15 : QRCI Ligne[3]

L’étape suivante consiste à contacter les fournisseurs afin d’élaborer une procédure pour traiter les défauts ainsi que suivre leurs actions mis en place pour les défauts identifiés dans le site.

Suivi des fournisseurs

Après avoir visité le site de notre fournisseur principal, nous avons mis en place une nouvelle procédure pour traiter les retours et les défauts isolés par le service de la production.

L'objet de cette procédure est de décrire la démarche à suivre pour traiter les défauts liées aux fournisseurs, ainsi que suivre les actions mis en place par le fournisseur afin d'empêcher la réapparition des défauts. Cette procédure s'applique au service qualité pour les fournisseurs des biens et des services dont leurs matières pourraient affecter la conformité du produit et la satisfaction de notre client.

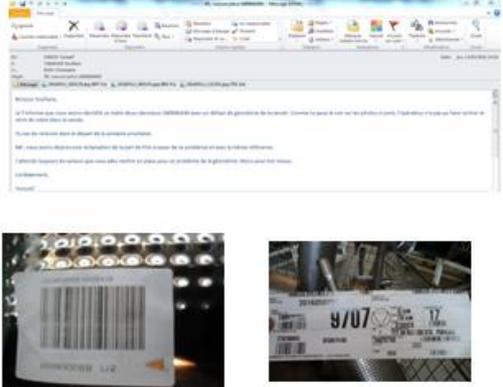
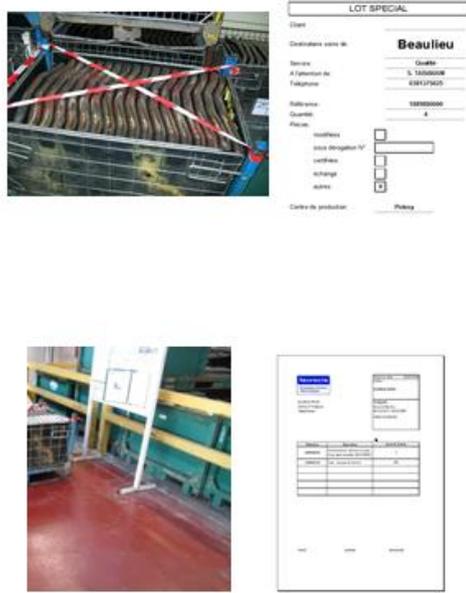
Les fournisseurs de la société sont les autres sites du groupe, donc des fournisseurs internes.

Les fournisseurs sont sélectionnés selon plusieurs critères [5]:

- Qualité produit / service
- Délais de livraison
- Réactivité en cas de réclamation ou en cas de demande spécifique

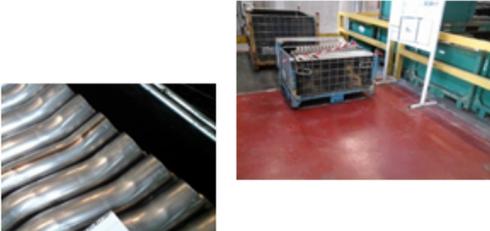
Ci-dessous la procédure élaborée pour le suivi des fournisseurs :

logo	Procédure traitement défaut fournisseur	Ref document : POI_XXXXX
		Version : 1
		Page : 2/4

N°	OPERATION	DESCRIPTION	PHOTOS
1	Identification d'un composant non conforme	<p>1. L'opérateur prévient le superviseur et la qualité pour analyser et traiter le défaut.</p> <p>2. Contrôler les pièces produites et le stock des composants.</p> <p>3. Identifier et Isoler les produits non-conformes.</p> <p>4. informer la logistique</p>	
2	Informer le fournisseur	<p>1. La qualité se charge de contacter le fournisseur, en lui expliquant le défaut, et en lui envoyant les photos du défaut, le N° de la référence du composant et le N° de galia via un mail.</p> <p>En cas de manque dans les stocks, le fournisseurs doit fournir les pièces nécessaires par un Taxi.</p> <p>Le fournisseur doit nous envoyer une réponse pour une première explication du défaut.</p>	
3	Préparer le retour	<p>1. La qualité se charge de préparer les retours en identifiant les pièces et le bac à retourner avec un lot spécial. Les retours sont effectués d'une façon hebdomadaire pour chaque fournisseur.</p> <p>2. Mettre le bac à retourner dans la zone rouge de la réception afin que le cariste puisse le charger dans le camion.</p> <p>3. Préparer le BL du départ. ce dernier doit être signer par la qualité de poissy et le chauffeur du camion, pour avoir une preuve de la livraison des pièces non-conformes au fournisseur.</p> <p>4. Prévenir le fournisseur de la date d'envoi, la référence et la quantité des pièces.</p>	

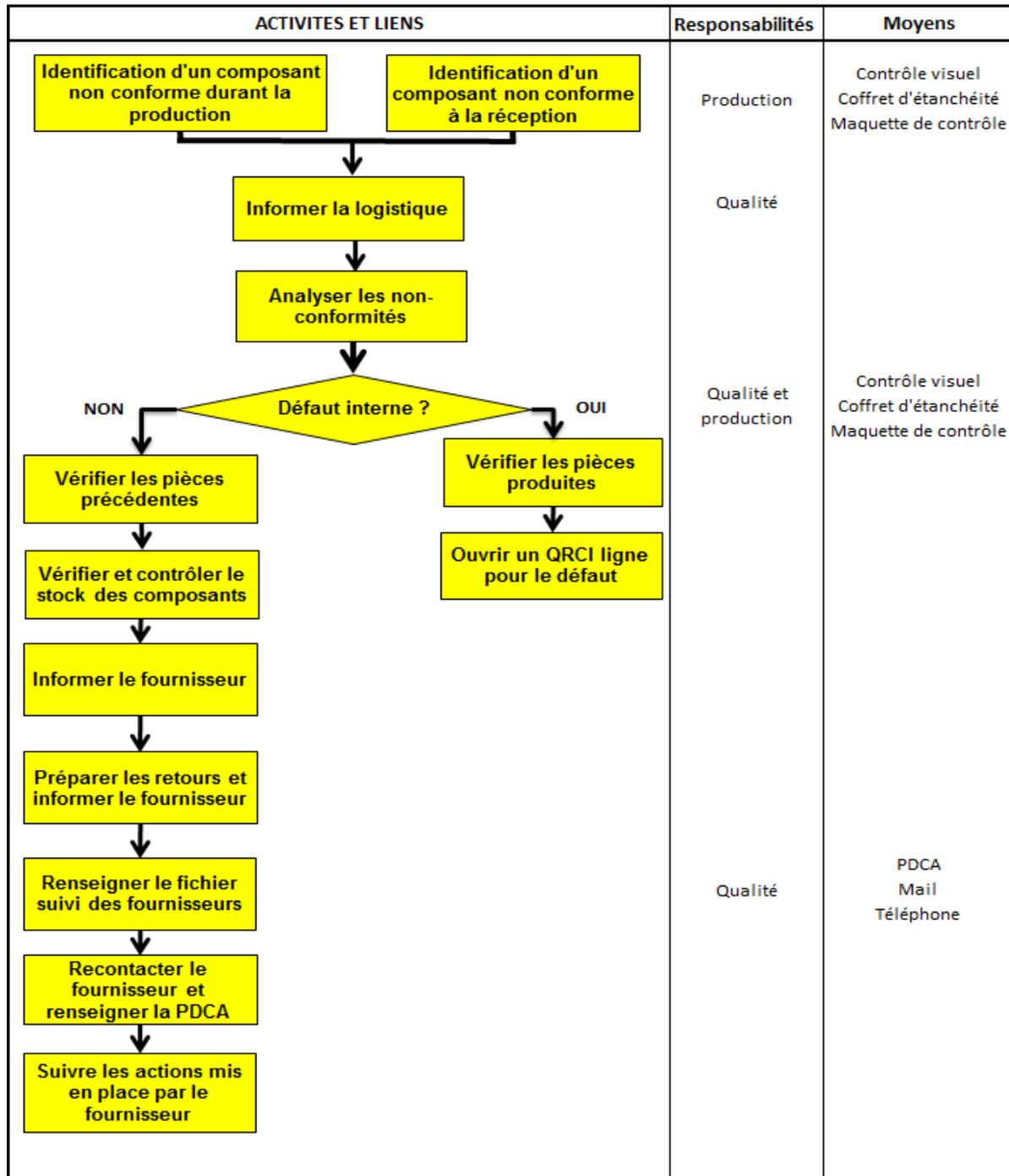
REDACTEUR		VERIFICATEUR		APPROBATEUR	
DATE		DATE		DATE	
SIGNATURE		SIGNATURE		SIGNATURE	
FONCTION		FONCTION		FONCTION	

logo	Procédure traitement défaut fournisseur	Ref document : POI_XXXX
		Version : 1
		Page : 3/4

N°	OPERATION	DESCRIPTION	PHOTOS
4	Renseigner le fichier du suivi fournisseur	<p>Renseigner le fichier fournisseur sur le commun, en mentionnant la date du départ, la référence, le composant, la quantité et la nature du défaut.</p> <p>Informers la logistique du départ pour anticiper le risque du manque des composants.</p>	
5	Recontacter le fournisseur et renseigner le PDCA	<p>La qualité recontacte le fournisseur pour avoir un retour des résultats d'analyse du défaut, et les actions envisagées par le fournisseur.</p> <p>La qualité met à jours le PDCA selon les réponses du fournisseur et suit les actions mis en place pour empêcher la réapparition du problème.</p>	
6	Suivi des retours	<p>La qualité se met d'accord avec le fournisseur pour un retour en lot spécial, ou un débit alerte si les pièces ne sont pas retouchable.</p> <p>En cas d'un retour en lot spécial : Le cariste met les lots spéciaux dans la zone dédiée aux contrôles à la réception. La qualité se charge de contrôler les pièces à la réception.</p> <p>En cas d'un débit alerte, la qualité se charge de renseigner le fichier débit alerte afin que les pièces soit rembourser.</p>	 

REDACTEUR		VERIFICATEUR		APPROBATEUR	
DATE		DATE		DATE	
SIGNATURE		SIGNATURE		SIGNATURE	
FONCTION		FONCTION		FONCTION	

logo	Procédure traitement défaut fournisseur	Réf document : POI_
		Version : 1



REDACTEUR		VERIFICATEUR		APPROBATEUR	
DATE		DATE		DATE	
SIGNATURE		SIGNATURE		SIGNATURE	
FONCTION		FONCTION		FONCTION	

Figure 16 : Procédures traitement défaut fournisseur[source auteur]

Egalement, une carte de ce processus a été élaborée :

Figure 17 : Carte de processus [source auteur]

Pour assurer le suivi et l'application de cette procédure, deux fichiers de suivi fournisseur, interne et externe ont été élaborés en parallèle avec la procédure. Le

CARTE DU PROCESSUS

NOM DU PROCESSUS		Qualité fournisseurs		Référence	POI xxx
Pilote du Processus	Responsable qualité fournisseurs	Visa	Date		12-04-2016
PILOTAGE					
FINALITE DU PROCESSUS					
<ul style="list-style-type: none"> Assurer la qualité des composants fournisseurs 					
IDENTIFICATION			INDICATEURS		
CLIENTS		EXIGENCES GENERALES		OBJECTIFS	
Faurecia	Exigence Faurecia Poissy			<ul style="list-style-type: none"> Réduire le taux des composants fournisseurs NC Le nombre des composants l'ensemble des composants * 100 	
ELEMENTS D'ENTREE		ELEMENTS DE SORTIE		MAITRISE POINTS CRITIQUES	
<ul style="list-style-type: none"> Défaut, quantité Référence produit Contacts fournisseurs 	<ul style="list-style-type: none"> Nature du défaut Origine et causes du défaut Actions correctives 			Points critiques <ul style="list-style-type: none"> La détection des produits non conformes chez le client final L'impact des composants non conformes sur la productivité 	
RESSOURCES		REFERENCE		Éléments de maîtrise	
<ul style="list-style-type: none"> Ressources financières Ressources matérielles 	<ul style="list-style-type: none"> ISO 16949 Manuel qualité fournisseurs 			<ul style="list-style-type: none"> Traiter les défauts fournisseurs Suivre les actions mis par les fournisseurs 	
PROCESSUS SUPPORT		PROCESSUS AMONT			
<ul style="list-style-type: none"> Communication, logistique 	<ul style="list-style-type: none"> Fournisseur 				

premier consiste à suivre et visualiser avec la logistique les pièces retournées au fournisseur afin d'éviter une rupture de stock des composants.

Le deuxième fichier dédié au suivi des actions mis en place par les fournisseurs à travers un PDCA.

Les deux figures suivantes présentes les deux fichiers de suivi :

Suivi des retours										
Date	REFERENCE	COMPOSANT	QUANTITE	DEFAULT			Transfert magasin JA10	Date de retour	Transfert magasin IN10	OK/NOK

Figure 18 : Suivi des retours[3]

Suivi des défauts - PDCA																																	
N°	Date d'envoi	Quantité envoyé	Référence	Composant	Description du défaut	Quantité retournée	Date du retour	Réponse fournisseur	Action	<table border="1" style="display: inline-table; width: 20px; height: 20px;"> <tr><td>A</td><td>P</td></tr> <tr><td>C</td><td>D</td></tr> </table>	A	P	C	D	Délai	<table border="1" style="display: inline-table; width: 20px; height: 20px;"> <tr><td>A</td><td>P</td></tr> <tr><td>C</td><td>D</td></tr> </table>	A	P	C	D	Réalisé	<table border="1" style="display: inline-table; width: 20px; height: 20px;"> <tr><td>A</td><td>P</td></tr> <tr><td>C</td><td>D</td></tr> </table>	A	P	C	D	Résultat	<table border="1" style="display: inline-table; width: 20px; height: 20px;"> <tr><td>A</td><td>P</td></tr> <tr><td>C</td><td>D</td></tr> </table>	A	P	C	D	Commentaire
A	P																																
C	D																																
A	P																																
C	D																																
A	P																																
C	D																																
A	P																																
C	D																																

Figure 19 : Suivi des retours – PDCA[source auteur]

Conclusion

Projet :

Pour réduire le taux des défauts fournisseurs, il a été nécessaire d'effectuer un suivi aux fournisseurs afin de les inciter de mettre en place des moyens de contrôle et des actions curatives et correctives pour empêcher la reproductions des défauts.

Tous les documents mis en place, la communication et le suivi des fournisseurs m'ont permis de traiter les défauts rapidement et d'améliorer la qualité des composants fourni, ainsi que m'ont aidé à atteindre mon objectif du départ, ce qui se traduit par la baisse des retours par rapport à l'année précédente. Les graphiques suivants représentent une comparaison du pourcentage des retours après et avant mon arrivée au poste :

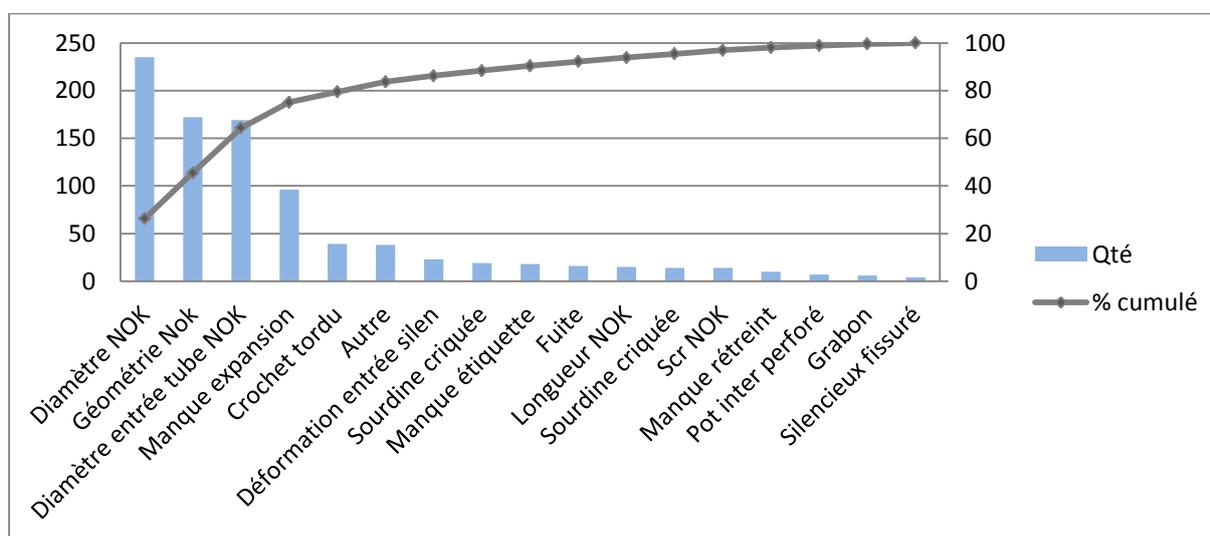


Figure 20 : Pareto retours fin 2015 [source auteur]

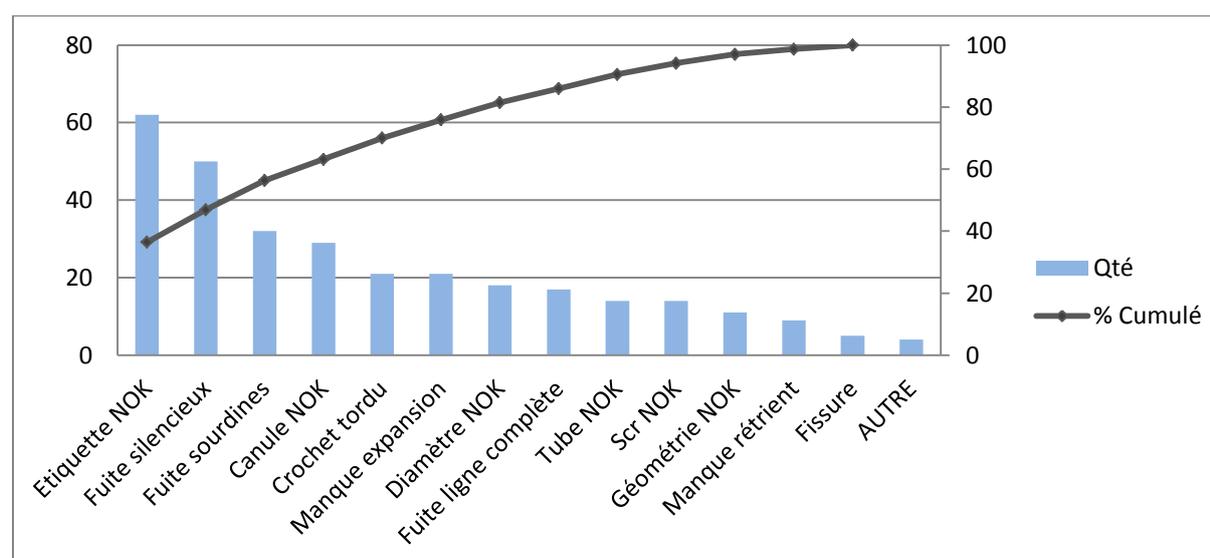


Figure 21 : Pareto retours fin 2016 [source auteur]

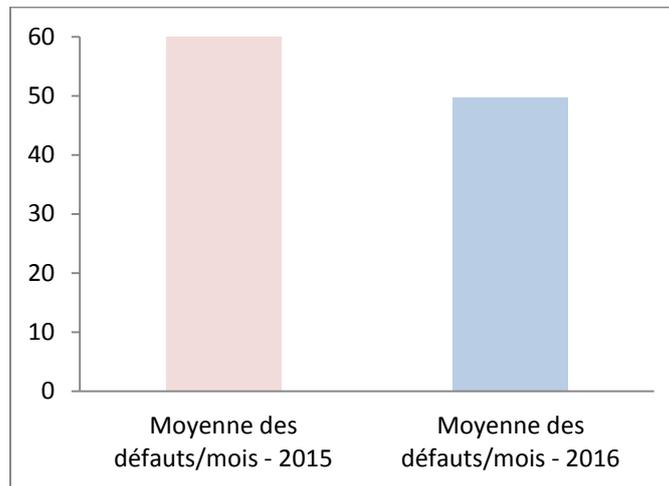


Figure 22 : Comparaison retours 2015-2016[source auteur]

Par ailleurs, il est difficile d'obtenir toutes les réponses voulu de la part des fournisseurs en termes d'actions et des solutions envisagées par ces derniers, cela se traduit par la variation et la complexité du défaut identifié dans notre process d'assemblage. C'est pour cela qu'il faut communiquer et être à jour avec les fournisseurs, également planifier des visites et des audits fournisseurs de temps en temps.

Personnel :

D'un point de vue personnel, j'ai eu l'occasion d'aborder un autre côté de la qualité totalement déferent de la qualité production, qui se traduit par la communication et l'analyse avec les fournisseurs, ce nouveau côté découvert est appelé qualité fournisseurs.

Ce projet m'a permis d'améliorer et de renforcer plusieurs points dont la communication, le travail en équipe. Le Radar suivant représente les points améliorés durant ce stage :

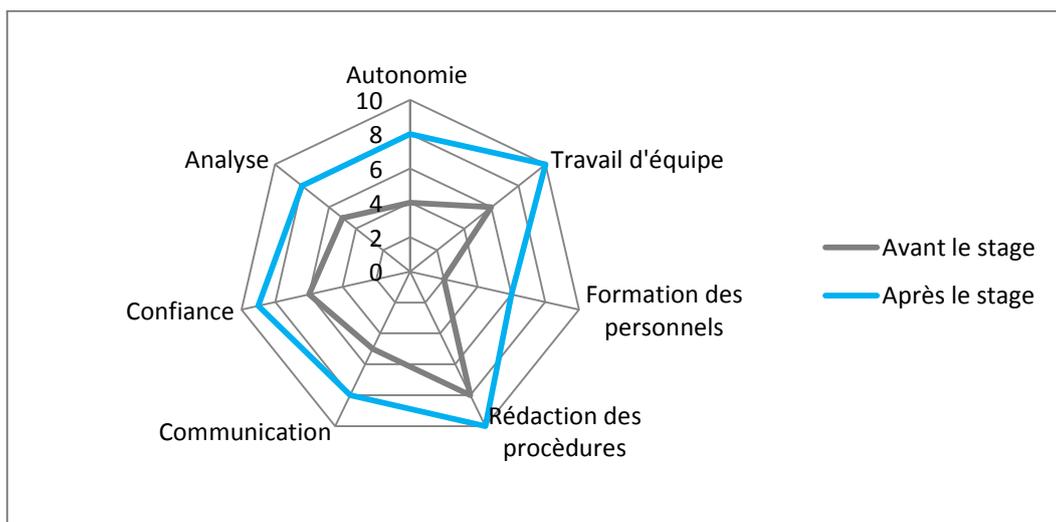


Figure 23 : Graphiques d'amélioration des compétences personnelles[source auteur]

Bibliographie

[1] Faurecia, « Faurecia - Rapport annuel 2014 », Rapport annuel, 2014

[2] <http://faurecia.com/fr/groupe/emissions-control-technologies>

[3] Documents interne du groupe Faurecia

[4] PDCA et performance durable: 60 fiches pratiques de mise en œuvre Par Dominique Thibaudon, André Chardonnet

[5] Manuel qualité fournisseur interne (Groupe Faurecia)