



**RAPPORT DE STAGE : OPTIMISATION DU PROCESSUS  
DE MALLETES PREDEFINIES  
MASTER II ISMAG UNIVERSITE DE TOULOUSE II LE MIRAIL**

16/09/2014

AIRBUS site de Jean-Luc Lagardère FAL 380

WANSI NTOUKAM ERIC

## 1. REMERCIEMENTS :

Au terme de ce stage enrichissant et passionnant au sein du groupe Airbus, je voudrais remercier tous ceux qui m'ont apporté un soutien pour la réalisation de ce stage.

Je voudrais particulièrement remercier mon responsable d'entreprise monsieur Philippe Lassus, de m'avoir bien accueilli, bien encadré, et facilité mon intégration au sein des différentes équipes de travail. Aussi d'avoir mis à ma disposition tous les moyens nécessaires à la bonne réalisation de ce stage. Surtout pour tous ses conseils prodigués tout au long de ce stage.

Je tiens aussi à remercier mon tuteur pédagogique madame Caroline Thierry pour ses conseils prodigués.

Je remercie également monsieur Fabrice SECUNDINO, pour son accueil et ses conseils, Françoise TISALI pour sa disponibilité, ses conseils et son soutien, Monsieur Benjamin NIVERT, pour ses conseils, sa disponibilité et son soutien. Toutes ses personnes n'ont ménagé aucun effort pour l'aboutissement de ce stage.

Je ne saurais finir sans remercier ma première équipe du 5ème étage du poste logistique et tout le personnel du poste 30 A qui m'a permis une bonne intégration et de réaliser mon stage dans une ambiance sereine et conviviale.

## **Table des matières**

<b>1. REMERCIEMENTS :</b>	<b>2</b>
<b>2. INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
<b>3. ORGANISATION</b>	<b>6</b>
<b>3.1 PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ</b>	<b>7</b>
<b>3.2 CLIENTS</b>	<b>8</b>
<b>3.3 CONCURRENCE</b>	<b>8</b>
<b>3.4 HISTORIQUE</b>	<b>8</b>
<b>3.5 FAMILLES D'AVIONS</b>	<b>9</b>
<b>3.6 FAMILLE D'AVIONS MILITAIRES</b>	<b>13</b>
<b>3.7 LES SITES EUROPÉENS D'AIRBUS</b>	<b>14</b>
3.7.1 En Amérique du Nord	15
3.7.2 En Chine	15
3.7.3 Au Japon	15
3.7.4 En Russie	16
<b>3.8 PRINCIPAUX SITES D'AIRBUS À TOULOUSE</b>	<b>17</b>
<b>4. LES POSTES 30</b>	<b>21</b>
<b>4.1 ETAT DE LIEUX DES POSTES30 :</b>	<b>21</b>
4.1.1 AGU :	21
4.1.2 Carburant :	24
4.1.3 Cabine :	26
4.1.4 La cible ELEC:	28
4.1.5 La cible Wings:	30
4.1.6 Belling-Fairing:	32

4.1.7 P18 : 33

<b>4.2 LES MALLETES PRÉDÉFINIES</b>	<b>35</b>
4.2.1 Définition et configuration: mode de fonctionnement des mallettes	35
4.2.2 Fonctionnement des mallettes prédéfinies	44
<b>5. EXTRACTION COOIS DANS PEA DE SAP ET ANALYSES DES PIECES</b>	<b>45</b>
<b>6. CONCLUSION:</b>	<b>58</b>
<b>7. ANNEXE</b>	<b>59</b>

## 2. INTRODUCTION

Dans le cadre mon master II ISMAG à l'université Toulouse II, j'ai été amené à réaliser un stage de fin d'étude d'une durée de cinq mois en logistique, au sein du groupe Airbus sur le site de Jean-Luc Lagardère.

Ce stage s'inscrit dans l'analyse et l'optimisation des malles prédéfinies utilisées dans la FAL A380.

Sous la responsabilité de Caroline Thierry responsable pédagogique et de Monsieur Philippe Lassus tuteur d'entreprise et responsable du service logistique, qui lui est sous la responsabilité du responsable logistique de la FAL Monsieur Thierry BAYOL, je suis dans une équipe de travail constitué aussi de Fabrice SECUNDINO et Françoise TISALI responsables du poste 30 où je suis affecté.

Le site de Jean-Luc Lagardère à Blagnac a spécialement été construit pour l'assemblage de l'A380. On y retrouve toutes les étapes d'assemblage de l'avion.

Les postes 30A/30B/30C sont des postes d'essais de matériel (trains d'atterrissage, fuite de kérosène, etc.) Pour des raisons économiques, les moteurs sont placés en dernier sur l'avion. Ils représentent 30% du prix de l'appareil. Ils sont donc montés aux postes 30 lorsque l'avion s'apprête à sortir du hangar et à rouler pour la première fois.

L'objectif de ce stage est de contrôler toutes les malles des postes 30, poste qui se divise en trois postes: le poste 30 A, 30 B, 30 C. Aussi, il sera question tout au long de mon stage, d'effectuer l'analyse et d'assurer la maintenance des malles prédéfinies, d'assurer le management visuel, ceci dans le but d'optimiser le processus Malles prédéfinies.

Avant de vous décrire le processus de fonctionnement des malles prédéfinies, nous allons tout d'abord définir et présenter le mode de remplissage des malles prédéfinies, et nous vous présenterons le principe d'extraction des données SAP par PEA puis COOIS pour l'analyse des malles prédéfinies.

Enfin, nous finirons par montrer un tableau de suivi des malles prédéfinies des différents postes 30.

### 3. ORGANISATION



#### **Raison Sociale**

AIRBUS OPERATION S.A.S

#### **Statut Juridique**

Société par action simplifiées (SAS)

#### **Siège Social**

361 Route de Bayonne  
31060 TOULOUSE cedex 09

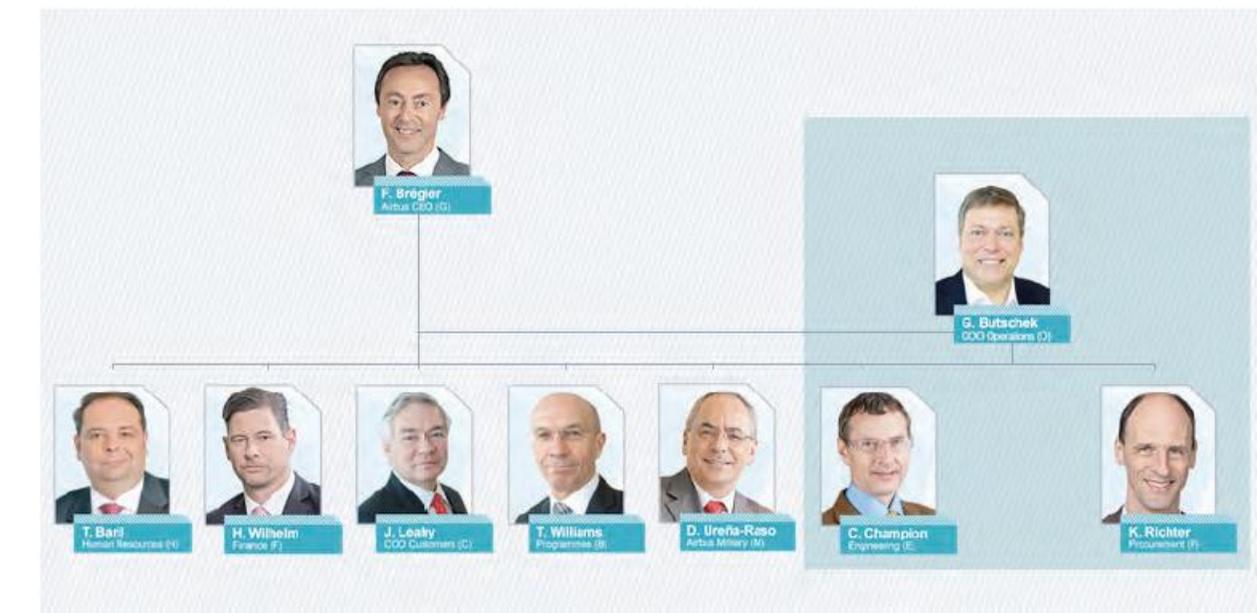
#### **Code SIRET APE**

42091691800048 / 3030Z

#### **Capital**

828 826 931  
France, au Royaume-Uni et en Espagne.

Les principaux sites de production se situent au sein de ces pays. Selon les programmes, chaque site est chargé de la fabrication ou l'assemblage d'une ou plusieurs parties spécifiques de l'avion. Cette idée de répartition du travail est appelé Work Sharing, c'est-à-dire partage industriel (du travail).



### 3.1 PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ

Airbus conçoit, vend, construit et assure le support de la famille d'avions la plus moderne et la plus complète du marché grâce à un réseau mondial comptant plus de 300 clients et plus de 380 opérateurs. Il possède une flexibilité inégalée à travers quatre familles d'avions, toutes développées de façon à répondre aux besoins des clients. Airbus c'est également plus de

62 000 employés dans le monde, implantés en France, en Allemagne, en Espagne, au Royaume-Uni, en Amérique du Nord, en Chine, en Inde, au Japon et en Russie.

### 3.2 CLIENTS

La grande majorité des clients d'Airbus sont des compagnies aériennes ainsi qu'une multitude d'états pour leur flotte d'avion militaire ou de transport privé (transport des dirigeants). Parmi les compagnies qui passent les plus importantes commandes, on peut retenir :

- Singapour Airlines,
- Emirates,
- Qatar Airways,
- Qantas,
- Air France.

Cependant, Airbus qui fabrique ses avions à la demande, attire des particuliers fortunés ce qui a entraîné la création d'un service spécialisé dans l'aménagement d'avion personnalisé, hors finition classique. Airbus Corporate Jet Center (ACJC) est le service chargé de répondre aux exigences de ces clients privés.

### 3.3 Concurrence

Jusqu'à présent, seul BOEING partage le marché mondial de la construction d'avion avec AIRBUS, son concurrent direct. Il s'agit des deux principaux et plus grands acteurs dans la construction aéronautique mondiale.

### 3.4 Historique

Né le 1er mars 1957 de la fusion entre la Société nationale des constructions aéronautiques du sud-ouest (SNCASO) et de la Société nationale des constructions aéronautiques du sud-est (SNCASE), Sud Aviation est alors un des deux constructeurs aéronautiques français. En 1970, il fusionne avec son homologue Nord Aviation et avec la Société pour l'étude et la réalisation d'engins balistiques (SEREB) pour former la Société Nationale Industrielle Aérospatiale (SNIAS) dite Aérospatiale. À cette époque, il s'agit alors du premier constructeur aéronautique européen. Le consortium de constructeurs aéronautiques européens qu'est devenu Airbus comprenait, à sa création, le 18 décembre 1970, sous forme d'un groupement d'intérêt économique (GIE), l'Aérospatiale (France) et la Deutsche Airbus (Allemagne). Pour plus de précisions, Deutsche Airbus regroupait Messerschmitt- Bolkow-Blohm et VFWFokker. Malgré le retrait du Royaume Uni, Hawker-Siddeley conserve la sous-traitance des ailes. Puis, CASA (Espagne) a rejoint le G.I.E. en 1971 pour développer l'Airbus A300 qui a volé pour la première fois le 28 octobre 1972.

Enfin, British Aerospace a adhéré au consortium en 1979, à l'époque où Airbus avait une flotte de 81 avions seulement en service. La participation des états-membres du consortium était alors la suivante : 38 % pour les Allemands et les Français, 20 % pour les Britanniques et 4 % pour les Espagnols. Belairbus (Belgique) et Fokker participent à certains programmes. En 1988, Airbus sort l'A320, le premier avion civil à commandes électriques, une fonctionnalité très controversée initialement, notamment grâce à l'expérience accumulée sur Concorde. Actuellement, il s'agit de l'avion de ligne le plus produit dans le monde. Mis en service à partir de 1992, la famille des long-courriers A330-A340 vient compléter la gamme des A320. Puis, le développement de l'A380 à la fin 2000 poussera Airbus à transformer sa structure juridique. En 2001, le consortium est alors détenu à 80 % par EADS et à 20 % par BAE, deuxième groupe européen. Le 27 Avril 2005, l'A380 décolle pour la première fois de l'aéroport de Toulouse. Début avril 2006, EADS possède alors 100 % des parts d'Airbus. En octobre 2004, alors que le nouveau projet A350 (avion construit avec une majorité de matériaux composites) n'est pas encore officiellement lancé, le budget d'investissement prévu pour ce dernier est de 2 à 3 milliards de dollars, son premier vol prévu pour mi 2008. Cependant, Airbus décide de revoir la conception de l'A350 et propose une nouvelle version, le 17 juillet 2006, baptisée A350 XWB pour Extra Wide Body, qui devrait voir le jour en 2014. En janvier 2011, Airbus propose une version modernisée de l'A320, l'A320neo (pour New Engine Option), avec une mise en service prévue pour 2015. Équipé au choix de moteurs PW1000G de Pratt & Whitney ou LEAP-X de CFM International, l'A320neo consommera, d'après Airbus, jusqu'à 15 % de kérosène en moins par rapport à l'A320 et sera équipé de sharklets permettant une réduction supplémentaire 3,5 %.

### 3.5 FAMILLES D'AVIONS

#### Famille A300/A310

Premier avion construit par Airbus, premier gros-porteur bimoteur. Cet avion commercial est doté d'un poste de pilotage à deux, de type « forward facing » (tout à l'avant). C'est également le premier avion commercial incorporant des structures secondaires, puis primaires, en matériaux composites et qui est équipé de saumons de voilure réduisant la traînée.



#### - **Famille A320**

Avec plus de 6 500 vendus, plus de 4 000 en service, la famille A320 est la famille d'avion Airbus la plus vendue. Depuis sa création, les innovations ont permis d'améliorer constamment les performances, réduire la consommation de carburant, les émissions et les niveaux de bruit à travers la famille A320. Les avions de la famille A320, composée de l'A318, l'A319, l'A320 et l'A321, ont les mêmes systèmes, cockpits, procédures d'exploitation et d'entretien et qualifications pilote. Possédant 100 à 220 sièges, la famille A320 connaît un succès mondial. Prévus en 2015, le nouvel A320 NEO (New Engine Option) qui possèdera des ailettes d'extrémité d'ailes appelées winglets, sera doté d'une motorisation de dernière génération, soit les Pure Power PW1000G, soit le Leap-X (Rolls-Royce, au travers du consortium IAE, est donc exclu de cette évolution). Cet avion aura une consommation réduite de 15 % et des émissions de NOx réduites de plus de 10 %, offrant aussi une autonomie supérieure de 950 km par rapport à un A320 classique.



### - Famille A380

L'A380 est l'avion le plus spacieux jamais conçu. Sa section transversale fournit cabines flexibles et innovantes sur les deux ponts, offrant des sièges et allées plus larges. La cabine ultra silencieuse, la qualité de l'air rafraîchissant et un éclairage d'ambiance sensible, établit de nouvelles normes dans le confort des passagers. Cet avion a la plus faible consommation de carburant par siège dans la classe des gros aéronefs, il définit de nouvelles normes économiques et environnementales. Il a été mis en service en Octobre 2007. L'A380 est le premier avion commercial incluant 25 % de matériaux composites dans sa structure (fibres de verre : glare). L'A380 est devenu la nouvelle icône de l'aviation, le fleuron du XXIe siècle. Il a un rayon d'action de 15 400 kilomètres, ce qui lui permet de voler de New York jusqu'à Hong Kong sans escale, à la vitesse de 900 km/h.



#### - Famille A330/A340

L'A330 est l'avion le plus vendu de cette famille avec plus de 1 000 commandes et est le plus populaire. Cette famille d'avions propose 220 à 330 sièges sur les moyens et long-courriers aujourd'hui. Il est exploité par plus de 80 compagnies dans plus de 300 aéroports chaque semaine. Les A330 permettent une bonne rentabilité (faible coût). Les passagers bénéficient de cabines spacieuses, calmes et confortables. La résiliation de la production A340 a été annoncée le 10 Novembre 2011. Toutefois, avec près de 350 avions encore en service, la famille A340 offre une véritable solution pour les long-courriers à plus de 45 clients et compagnies. Les trois avions de la famille A340 transportent de 300 à 400 passagers dans une cabine grand confort.



### 3.6 FAMILLE D'AVIONS MILITAIRES

(A400M, C295 et C212 et CN235)

Airbus military propose une vaste gamme de produits répondant aux besoins d'aujourd'hui.



- **Famille A350 XWB**



L'Airbus A350 XWB est un futur avion de lignes long-courrier, moyen porteur qui propose 270 à 350 sièges et une autonomie de 10 000 à 18 000 km. Ce dernier combine les matériaux de pointe (composites) avec les systèmes les plus modernes pour offrir une efficacité inégalable et des niveaux de confort bien meilleurs que les avions précédents. Les faibles consommations de carburant et les coûts d'exploitation réduits permettent à l'A350 XWB de garder une longueur d'avance sur le Boeing 787 qui est son principal concurrent. Sa conception, qui fait davantage appel aux matériaux composites (60 % de nouveaux matériaux en plus), a fortement augmenté les coûts de conception de l'avion et ont reporté de 2011 à 2014 son entrée en service.

### **3.7 LES SITES EUROPÉENS D'AIRBUS**

Les quatre principaux pays qui interviennent dans la conception et la fabrication d'avion Airbus sont l'Allemagne, l'Espagne, l'Angleterre et la France (voir annexes page 34).

Airbus est une société mondiale qui est implantée dans plus de 30 pays dont la Chine, les Etats-Unis, le Japon et la Russie. Elle comporte 3 centres de supports clients, 5 centres de rechange, 9 centres de conception et d'ingénierie, 4 centres de formation, 15 sites de production, 52 000 salariés, plus de 88 nationalités, 250 responsables support après-vente résidents, 160 bureaux, 50 simulateurs de vol, Plus de 300 clients et plus de 380 opérateurs.

### **3.7.1 En Amérique du Nord**

Le siège régional d'Airbus, un centre de rechanges et un bureau des affaires techniques et de sécurité sont installés dans la région de Washington DC. Les bureaux d'études sont situés à Wichita, Kansas et à Mobile, Alabama.

Un centre de formation Airbus est implanté à Miami, Floride. Airbus a livré plus de 1700 avions à ses clients Nord américains (deux par semaine en moyenne).

### **3.7.2 En Chine**

80 % des 300 salariés d'Airbus en Chine sont de nationalité chinoise. Un bureau d'études

Y a été ouvert en 2005. La première chaîne d'assemblage final Airbus hors de l'Europe est en activité. Plus de la moitié des avions Airbus comportent déjà des pièces usinées en Chine. Plus de 324 avions Airbus sont actuellement exploités par des compagnies dans cette région.

### **3.7.3 Au Japon**

Le siège régional d'Airbus à Tokyo est responsable des activités commerciales, industrielles et de supports locaux. Quelques 60 avions sont actuellement exploités par des compagnies japonaises. Galaxy Airlines (filiale de Sagawa Express) a démarré son activité de transport aérien en 2006 au Japon avec l'A300-600F. Le programme A380

contribue à renforcer les partenariats industriels dans cette région (contrats de 4,6 milliards de dollars US passés avec l'industrie japonaise).

#### **3.7.4 En Russie**

Le siège régional d'Airbus à Moscou est responsable du marketing, des relations publiques et des liaisons avec l'industrie russe. Airbus a formé des centaines de pilotes et de techniciens russes, et participé à la modernisation du centre de formation d'Aeroflot.

Un programme de coopération avec l'industrie russe (800 millions de dollars US), a été mis en œuvre pour une durée de dix ans.

### 3.8 PRINCIPAUX SITES D'AIRBUS À TOULOUSE



Le centre Airbus Toulouse emploie plus de 16 000 personnes et est composé de 5 principaux sites : Saint Martin, Central Entity, Jean-Luc Lagardère, Clément Ader et Louis Breguet.

**Saint Martin** : c'est le plus gros site d'Airbus à Toulouse, il comprend la majorité des bureaux d'études ainsi qu'une grande partie de la logistique de l'entreprise.

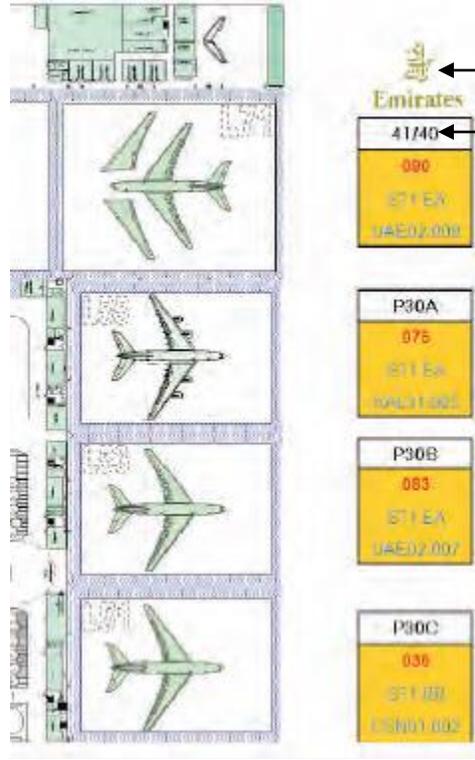
**Central Entity** : il s'agit du centre décisif d'Airbus. Les essais pour la certification des nouveaux avions se font à Airbus Central Entity.

**Clément Ader** : lieu de chaînes d'assemblage de l'A340 et A320. C'est aussi le lieu où les avions sont peints.

**Jean-Luc Lagardère** : chaînes d'assemblage A380. Le hangar construit spécifiquement pour cet avion a des dimensions (500 m de long, 200 m de large et 50 m de haut) et un poids remarquable. (4 fois le poids de la Tour Eiffel).

## A380 Final Assembly line Aircraft Location

### Aircraft Location



« L'Aircraft Location » est un moyen pour les Supports logistiques de connaître à tout moment l'emplacement des appareils sur la chaîne.

Nom de la compagnie client

Numéro du poste

Matricule de l'avion

Le site de Jean-Luc Lagardère à Blagnac a spécialement été construit pour l'assemblage de l'A380. On y retrouve toutes les étapes d'assemblage de l'avion. L'avion arrive en pièces détachées sur le site de Lagardère. Les parties du fuselage partent en poste 50, juste en face du poste 40, et sont inspectées pour détecter les éventuelles anomalies, puis sont assemblées. Le cockpit est envoyé sur le poste 51 où il subira les modifications souhaitées par le client (options diverses). La voilure et les empennages verticaux et horizontaux arrivent en poste 40. Ils sont inspectés puis préparés à être assemblés. Une fois la préparation terminée, l'avion est toujours séparé en 6 parties différentes (2 ailes, 2 empennages, le fuselage et le cockpit).

Le cockpit rejoint les autres pièces de l'avion en station 40. Des grues viennent soulever le fuselage de l'avion et l'assemblage commence. Une structure montée sur rail entoure l'appareil pour permettre aux mécaniciens d'accéder aux parties hautes de l'avion. L'assemblage de toutes les pièces prend approximativement 2 semaines.

Quand il sort, l'avion est presque entier. Lorsque l'avion sort du poste combiné (41J/40/41H/45), il part en poste 31/32 où sera effectué tout le reliquat (travaux restants) puis le montage des trappes de train ainsi que ce qui concerne l'ATA21. Les postes 30A/30B/30C sont des postes d'essais de matériel (trains d'atterrissage, fuite de kérosène, etc.) Pour des raisons économiques, les moteurs sont placés en dernier sur l'avion. Ils représentent 30% du prix de l'appareil. Ils sont donc montés au poste 30 lorsque l'avion s'apprête à sortir du hangar et à rouler pour la première fois. Avant l'arrivée de l'avion au poste 15, l'avion passe par le poste 18. Il s'agit d'un poste jumelé au poste 15 qui effectue les dernières productions (ou ajouts) sur l'avion. Théoriquement, après ce poste plus aucun composant ne manque pour le faire voler, c'est-à-dire que les postes suivants sont des postes de test et de maintenance. À ce poste 18, en partie production, il y a le réglage des portes cargos, montage des sièges pilote et copilote, montage des outillages d'essais pour le poste 15. En partie essai, il y a les tests des systèmes pneumatiques, hydrauliques, carburant radio et essai finaux par ATA. Quand l'avion arrive au poste 15, il est mis sous tension afin de réaliser divers essais. Le but de ce poste est d'amener l'avion jusqu'au Ferry Flight (vol ferry vers Hambourg où l'intérieur de l'avion sera mis en place : sièges, multimédia, toilettes...

## 4. LES POSTES 30

### 4.1 ETAT DE LIEUX DES POSTES30 :

*Les différentes cibles :*

Principale cible qui pose beaucoup de problèmes : AGU (représente, les aisselles la voilure et le dessous de l'avion)

#### 4.1.1 AGU :

- Problème de Gamme
- Gros problème de version
- Pas de mallettes à jour
- Pièces manquantes dans toutes les mallettes
- Pas de symétrie
- -Certaine mallettes vont être transférées à d'autres cibles
- Arrêt des mallettes au N° 17 alors qu'on a le N° 19 et N°15 qui n'ont pas de placement.
- Problème de management visuel.

La cible AGU contenait à la base 21 Mallettes dont les mallettes de 1 à 7, deux mallettes 8 (8 et 8bis), deux mallettes 9 et 9bis à créer, une mallette 10, deux mallettes 11 et 12 (11, 11bis, 12 et 12bis), une mallette 13 à créer, les mallettes 14, 15,16,17 et les mallettes 18 et 19 qui sont identiques. Les mallettes 11, 12, 16 ,17 ,18 et 19 n'ont pas d'AOCl.

#### 4.1.1.1 Photos du poste AGU avant les modifications:



#### 4.1.1.2 Modifications apportées :

Après analyse de la cible AGU, on se retrouve au final avec 21 Mallettes cette fois-ci avec des malles créées et d'autre transférées à d'autres cibles notamment : Les malles 8 et 8bis qui ont été transformées en malles 8A, 8B, et 8C avec création de ces trois malles, les malles 9 et 9bis qui ont été créées et transformées en malles 9A, 9B, 9C et 9D. Les malles 11 et 12 vont être supprimées de la cible AGU et transférées à la cible ELEC, la mallette 13 va elle aussi être supprimée de la cible AGU et transférée à la cible Belly- Fairing, la mallette 15 va être supprimée de la cible AGU et transférée à la cible Wings.

Les malles 1 à 7 sont conservées mais modifiées, La mallette 14 est transformée en malles 11A et 11B, la mallette 16 est transférée dans la mallette 8B, la 17 devient l'ESSAI#1.

Les malles 18 et 19 deviennent la mallette 12.

Certaines malles sont transférées des autres cibles vers la cible AGU notamment les malles 5 et 5bis de la cible BF qui deviendront les malles 13A et 13B.

L'analyse de la mallette 1 nous a permis de modifier certaines quantités des pièces dans la mallette, et de supprimer une référence de la mallette qui n'existait pas dans SAP notamment la NSA516-15ND

Dans la mallette 5 il ya eu rajout de la référence NSA5515-10 qui existe dans SAP et n'apparaissait pas dans la mallette.

Dans la 6 il ya eu modification de certaines quantités et avec la suppression de 5 références pas dans la boom (SAP) mais apparaissant dans la mallette (NSA5057-4 ; NAS6604-9; NAS6603-8 ; NSA5472-3K7 ; NAS6603-10).

Dans les malles nouvellement créées 8A, 8B et 8C il ya eu rajout de trois gammes (désignations d'articles)

Dans les malles 9A, 9B, 9C et 9D il ya rajout d'un AOI

Dans la mallette 10 il ya rajout de 4 AOI

Dans l'ancienne mallette 14 devenu mallette#11(11A et 11B) il ya eu suppression de la référence ASNA2001V4-8 qui n'existait pas dans SAP mais à mettre dans la mallette suite à une DQN d'évolution Montage panneaux AGU.

Les cibles des postes 30A, 30B et 30C étant identiques, nous avons donc analysé les malles de toutes les cibles d'un seul poste et les malles seront donc dupliquées en fonction du nombre de poste donc par trois. Pour la création des malles nous tenons donc compte du spare et de l'encours, puis de certaines cibles qui sont dupliquées en côté gauche et Droit. Les malles de l'AGU étant dupliqué côté gauche et droit, nous auront donc 64 malles (gauche et droit =32, spare et encours = 64) plus 8 malles (2 gauches 9C, 9D; 2 droites 9A et 9B tout cela en spare et encours = 8 malles) et une mallette essai 1 pour un total de 73 malles pour le poste 30A. Ce qui sera identique pour les poste 30B et 30C. Pour la cible AGU on aura donc un total de 219 malles sur tous les postes 30. Ainsi il ya eu 13 malles créées notamment les malles 8A, 8B, 8C, 9A, 9B, 9C, 9D, 11A, 11B, 13A, 13B.

Avant toutes les modifications on avait un total de 228 mallettes dans tous les postes 30, après analyse et toutes les modifications apportées, on se retrouve avec 219 Mallettes avec des transfères des mallettes dans d'autres cibles et un total de 111(108+3 pour la cible ESSA#1) nouvelles mallettes créées pour tous les postes 30.

#### 4.1.2 Carburant :

Mallettes 6 et 5 à refaire, nécessite des mallettes plus Grandes;

- Vérifier les autres pièces dans les Mallettes (vérification des contenus des mallettes)
- Management visuel à faire.

##### 4.1.2.1 Photo du poste avant les modifications:



#### 4.1.2.2 Modifications apportées

La cible carburant est constituée de 13 malles à la base, après analyse des malles, cette cible avait des soucis au niveau des malles 5 et 6, ces malles ont été refaites pour avoir deux malles 5-A et 5-B, puis une malle 6 de grand format pour contenir les références un peu plus grosses.

Dans la malle 1 il y a eu modification des quantités sur sept références après analyse des malles. Dans cette malle les quantités malles étaient inférieures aux quantités SAP +10%, il a donc fallu les modifier.

Dans la malle 2, il y a eu rajout d'un AOCI notamment L28C50111000

Dans la malle 3, après analyse des malles, il y a eu modification des quantités sur trois références, ces quantités malles étaient inférieures aux quantités SAP+10%, ce qui a été modifié. Puis il y a eu une référence dans la malle, mais pas dans la Boom, ce qui a été supprimé.

Dans la malle 4 il y a eu modification des quantités après analyse des malles, ces modifications se sont faites sur trois références. Dans ces références les quantités malles étaient inférieures aux quantités SAP + 10%, ce qui a été modifié.

Dans la malle 5-A, qui est une malle nouvellement créée, provenant de l'ancienne malle 5, il y a eu l'ajout de trois références notamment ABS0107-250 ; E0089-10-350NN ;

E0089-10-220NN, après analyse des malles. Puis on a eu une modification des quantités sur trois références, dans ces références les quantités malles étaient inférieures aux quantités SAP+10%, ce qui a été modifié.

Dans la malle 5-B nouvelle malle créée provenant de l'ancienne malle 5, il y a eu également ajout d'une référence qui est ABS0107-250, après analyse des malles.

Dans la malle 6 nouvellement créée, malle à grand format pour des références un peu plus grosses, il y a eu modification des quantités sur une référence dont la quantité malle était inférieure à la quantité SAP +10% ce qui a été modifié. Puis il y a également eu des modifications quantités sur quatre références dans lesquelles les quantités malles étaient supérieures aux quantités SAP+10%, ce qui a été modifié.

Dans la malle 7 il y a eu modification des quantités sur quatre références dont trois pour lesquelles les quantités malles étaient inférieures aux quantités SAP+10%, puis dans la dernière référence la quantité malle était supérieure à la quantité SAP+10. Ce qui a été modifié après analyse des malles.

Dans la malle 8, il y a eu modification des quantités après analyse des malles sur neuf références dont dans l'une la quantité malle était inférieure à la quantité SAP+10%, puis dans les huit autres les quantités malles étaient supérieures aux quantités SAP+10%, ce qui a été modifié après analyse des

mallettes. Puis il y a eu une suppression d'une référence qui était dans la mallette mais pas dans la boom. (ABS1735K01).

Dans la mallette 10 il y a eu ajout d'une référence (MS21902D6) pas dans la mallette mais existante dans SAP. Puis modification des quantités dans cinq références. Dans ces références les quantités mallettes étaient supérieures aux quantités SAP+10%, ce qui a été modifié après analyse des mallettes.

Dans la mallette 11 il y a eu modification des quantités dans quatre références dont deux avec des quantités mallettes inférieures aux quantités SAP+10% et deux autres avec des quantités mallettes supérieures aux quantités SAP+10%.

Dans la mallette 11, après analyse des mallettes, il y a eu modification des quantités dans quatre références dont deux avec des quantités mallettes inférieures aux quantités SAP+10. Ainsi que deux références avec des quantités mallettes supérieures aux quantités SAP+10%.

La mallette 12 de la cible carburant n'a pas été modifiée après analyse des mallettes.

La mallette 13 a subi une modification des quantités dans une seule référence dont les quantités mallettes ont été inférieures aux quantités SAP+10%. Ainsi s'achève la cible CARBU.

#### 4.1.3 Cabine :

Les principaux problèmes de la cible cabine sont les suivantes :

- La Vérification du contenu des Mallettes
- Le Problème d'emplacement des mallettes 21 et 22 au spare et aux encours
- Les mallettes 15,16 17 18 19 ne sont pas à leur place.
  
- La mise en place du management visuel à mettre en place

4.1.3.1 Photo du poste avant les modifications:

La cible Carburant



#### 4.1.3.2 Modifications apportées

La cible cabine contient 21 malles, il ya eu modification de toutes les malles pour les mettre sous le nouveau format cartographie malles prédéfinies.

Dans la malle 1 il y a eu rajout de la référence ASNA2724B3-10 et quelques modifications de quantités sur quatre références dont deux avec les quantités malles inférieures aux quantités SAP+10% et deux autres avec les quantités malles supérieures aux quantités SAP+10%.

La malle 2, après analyse des malles, il y a eu suppression d'une référence qui existait dans la malle mais pas dans la base de données de SAP liée aux AOCI correspondantes aux gammes (NAS1149D0332K)

Dans la malle 3, il y a rajout des deux références suivantes ABS0376-3-25 et EN6131-3C1

Dans la malle4 il y a remplacement de la référence NSA5516-13ND par la référence NSA5516-00ND

Dans les malles 5, 6 et 7 il n y a pas de modifications apportées aux références.

Dans la malle 8 il y a suppression MS21250-04010 et des modifications des quantités des références dans la malle 8.

Dans la malle 9 il y a eu modification des quantités dans certaines références. Dans la malle 10 il n' y a pas eu de modification.

Dans la malle 11 il y a eu rajout de la référence ASNA2724B3-10 et quelques modifications de quantité sur trois références.

Dans les autres malles 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 Il n y a pas eu de modification.

Dans la malle 20 il y a suppression de la référence ABS0376-3-35 qui n'existe pas dans la base de données SAP correspondant aux AOCI associées.

#### 4.1.4 La cible ELEC:

Les principaux problèmes de la cible ELEC sont les suivantes:

- Il y a beaucoup de mallettes à supprimer
  - Certaines mallettes vont être transférées à d'autres cibles notamment l'AGU.
  - Il faudra assurer la Vérification du contenu des mallettes, analyser les mallettes de la cible.
  - Il faudra mettre en place le management visuel de la cible.

Photo de la cible avant les modifications:



Modifications apportées:

La cible ELEC contenant avant l'analyse des malles un total de 15 malles dont la 12-A, 12-B, 13-A, 13-B; après analyse des malles cette cible ne contient plus que 12 malles.

Suite à l'analyse des malles, les malles 12 et 13 (12-A, 12-B, 13-A, 13-B) ont été transférées à la cible AGU. De plus, la mallette 1 a été supprimée et remplacée par une nouvelle mallette dont la gamme est : Finition ELEC CEILING / MTG POST ROBOT 2500VU

Cette cible ne contient plus que 12 malles après l'analyse des malles.

Dans la mallette 1, il y a eu suppression de l'ancienne qui a été remplacée par la gamme citée ci-dessus, puis un ajout de deux AOI.

Dans la mallette 2 il y a eu ajout de quatre références qui sont NAS1149D0332K ; NAS1801-3-9 ; NSA5527-03-05 ; NSA5516-00ND.

Ces références étant dans la base de données SAP mais pas dans la mallette, doivent être obligatoirement ajoutées dans la mallette. Ensuite, il y a eu modification des quantités dans quatre références dont une avec des quantités malles inférieures aux quantités WSAP+10% et trois autres avec les quantités malles supérieures aux quantités SAP+10%.

Les malles 3 à 11 n'ont pas subi de modification.

La mallette 12 Anciennes Malles 11 et 12 AGU sont devenues les malles 12 ELEC

Il y a eu modification des quantités dans six références après analyse des Malles. Dans ces références les quantités malles étaient supérieures aux quantités SAP+10%.

#### 4.1.5 La cible Wings:

Les principaux problèmes de la cible wings sont les suivants:

- Il faudra assurer la vérification du contenu des malles, autrement dit, faire l'analyse des malles.

- Il faudra également faire le transfère d'activité car cette cible contient beaucoup plus de pièces que prévu sur les mallettes 1 et 2.
- Il faudra par la suite mettre en place le management visuel.

#### 4.1.5.1 Photo du poste avant



#### 4.1.5.2 Modifications apportées

La cible wings après analyse des mallettes n'a subi aucune modification, les seules modifications apportées seront le management visuel avec les nouveaux stickers, les étiquettes meubles et les étiquettes mallettes. De plus la mallette 15 de la cible AGU a été transférée à la cible wings et est devenu la mallette 8. Voila en somme les modifications apportées à cette cible.

#### 4.1.6 Belling-Fairing:

Les différents problèmes de la cette cible sont les suivantes:

- Il faudra assurer la vérification du contenu des mallettes, autrement dit l'analyse mallettes.
- Il faudra assurer la mise en place du management visuel
- Le réglage des portes (Belly-fairing) doit être fait en zone burnishing

##### 4.1.6.1 Photo du poste avant les modifications:



#### 4.1.6.2 Modifications apportées

La cible Belly fairing contient un total de 13 mallettes l'avant analyse des mallettes. Après analyse, elle ne contient plus que 11 mallettes car il y a eu transfère de quelques mallettes vers d'autres cibles notamment la mallette 13 de la cible de l'AGU qui est devenu la mallette 11 du BF. Puis il y a eu les mallettes 5 et 5 bis qui ont été transférées à la cible AGU.

Dans la mallette 1 il n'a rien eu à signaler, pas de modification. Dans la mallette 2, il y a eu trois références dont les quantités mallettes étaient supérieures aux quantités SAP+ 10%,

Dans la mallette 4 il y a des références qui doivent être supprimées car elles ne sont pas comprises dans la base de données SAP liées à leur AOI (MS21140U0604PW ; ABS0114T3-4) De plus il y a eu des modifications de quantités dans cinq références dont deux avec des quantités mallettes inférieures aux quantités SAP+10% et trois autres dont les quantités mallettes sont supérieures aux quantités SAP+ 10%.

Dans les mallettes 4 à 10 il n'y a pas eu de modification.

Dans la mallette 11 il y a juste eu rajout d'une référence NAS1149E0332P après analyse des mallettes.

#### 4.1.7 P18 :

Le poste 18 ne devrait pas exister sur le poste 30  
Ce poste est devenu la cible cabine.

Photo du Poste 18 avant les modifications

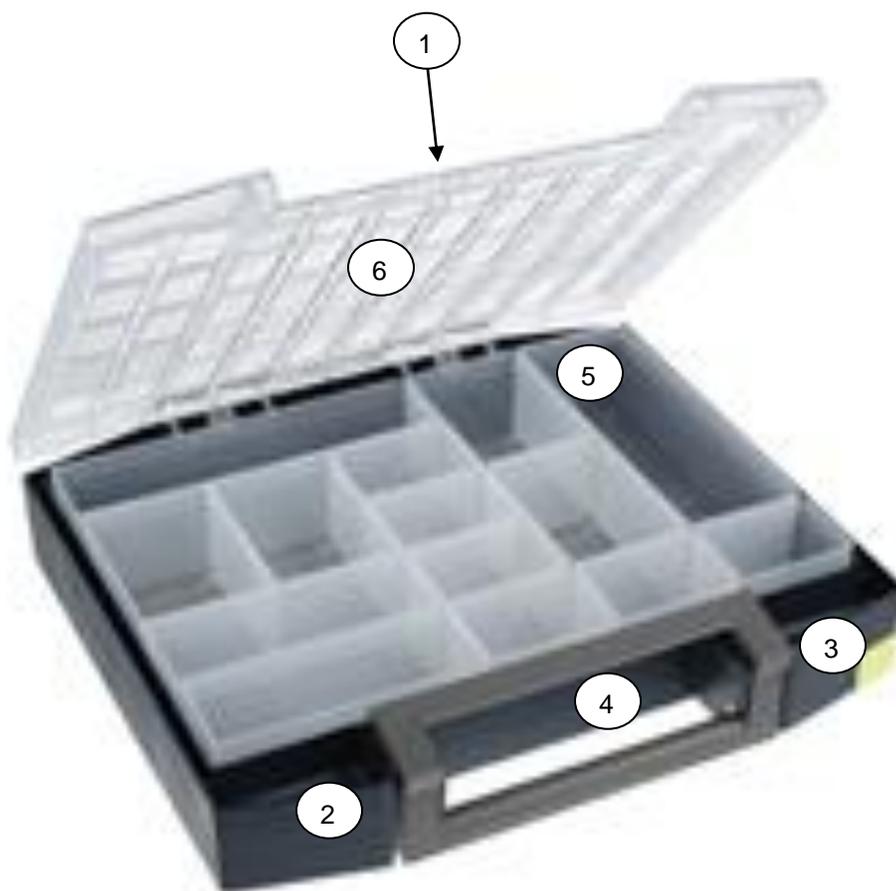


## 4.2 LES MALLETES PRÉDÉFINIES

### 4.2.1 Définition et configuration: mode de fonctionnement des mallettes

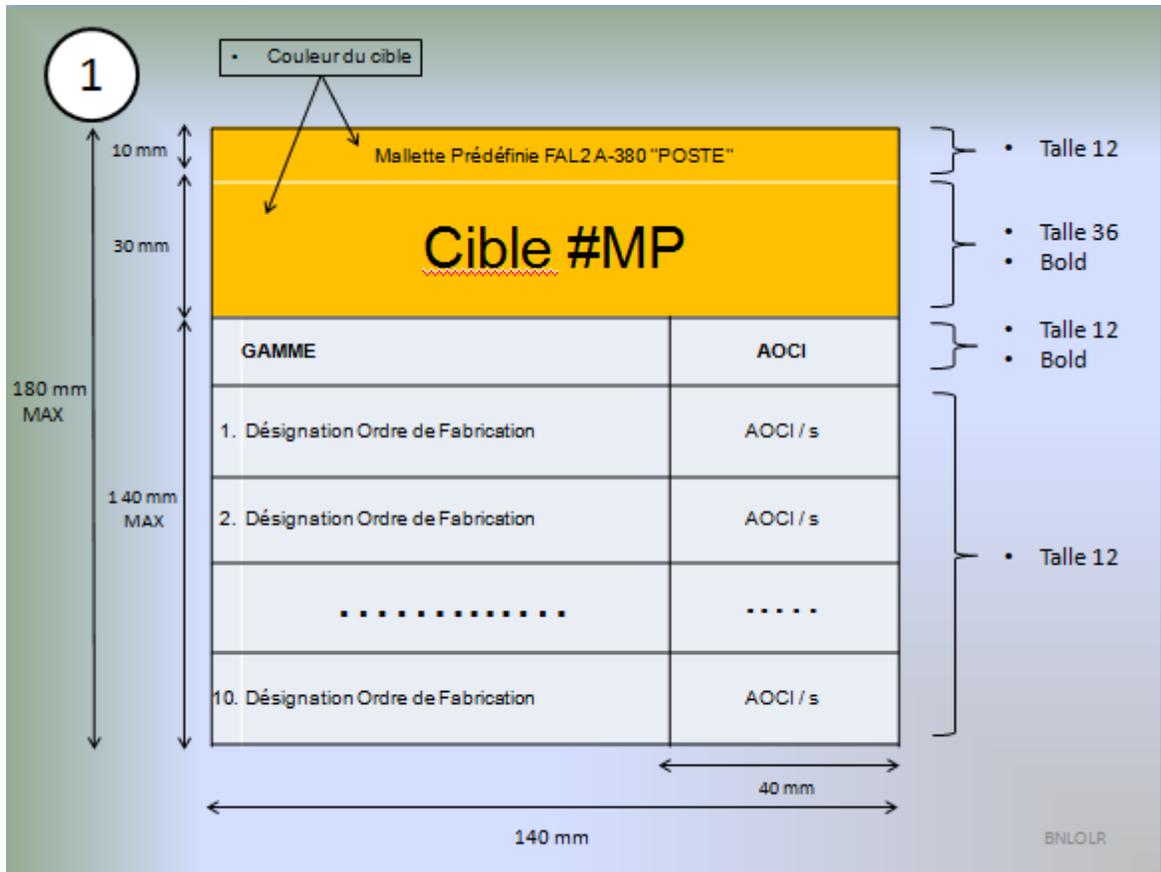
Les Mallette prédéfinies sont des moyens logistiques permettant d'approvisionner la production avec ses besoins.

Voici la configuration d'une mallette prédéfinie :



1 Etiquette principale

Mallette Prédéfinie FAL2 A-380 P30A 1/2 G		
<b>AGU # 8-A</b>		
	<b>GAMME</b>	<b>AOCI</b>
1.	INSTALLER DETECTION SURCHAUFFE C110	L36C70043000
2	MTG TRIM AV C38	L36C10037000 L21C10161000
3	MTGE DET SURCH C74	L36C10009000
4	MTGE DUCT SURCH JCT	L36C10005000 L36C10004000
5		
6		
7		
8		
9		
10		



40mm



Jaune = Aucune couleur

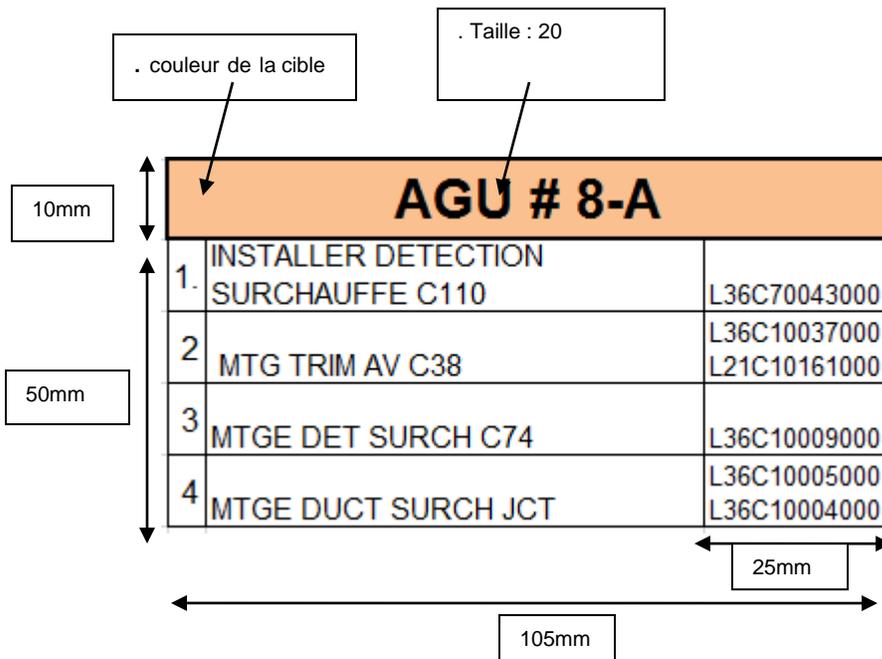
Vert = Droite

Rouge = Gauche



- .Standard K&N
- .Contient des Information de la Mallette et sa Localisation (Poste, cible, N° Mallette, N° Jeu)

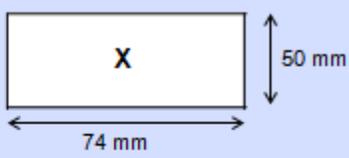
Etiquettes Compagnons



5

Cartographie

- La taille des godets



<b>2X</b> BA7-1	<b>2X</b> BA8-2	<b>4X</b> BA7-2
	<b>4X</b> BA6-1	
<b>X</b> BA8-1		
<b>3X</b> BA8-3		

5

## Cartographie

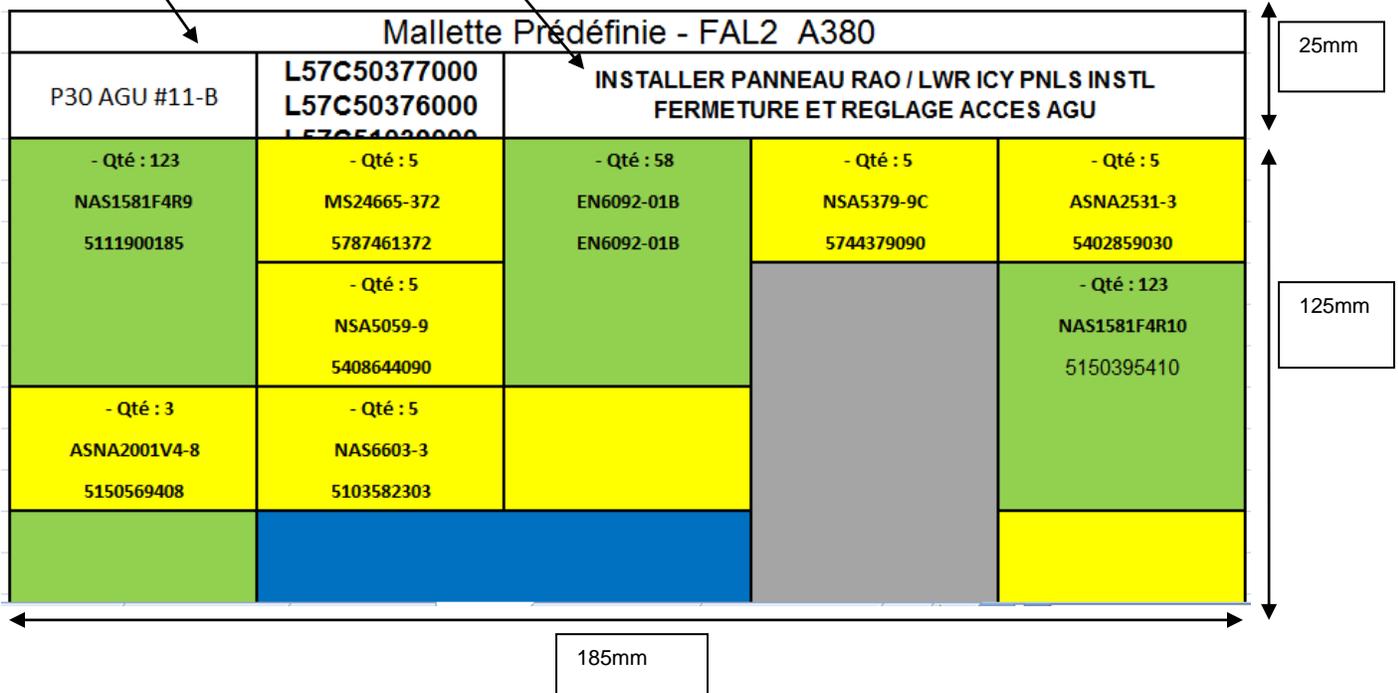
1. Cible
2. N° de la mallette
3. Taille : 16

. Titre des gammes  
(Une couleur par gamme)  
. Taille : 10

1. - Qté : 5
2. **NSA5379-9C**
3. **5744379090**

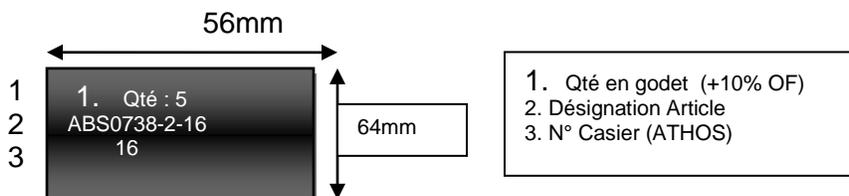
1. Qté en Godet (+10% OF)
2. Désignation d'article
3. CMS

. Taille : 10



6

## Etiquette Godet



- . La police et la taille sont définies par le sous-traitant
- . Le Fond est noir et l'écriture est blanche
- . Le N° de casier est destiné a un remplissage plus rapide

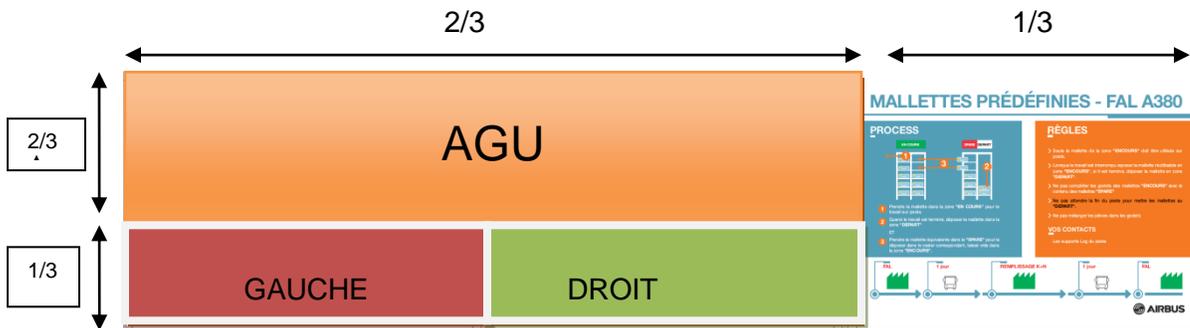
. Qté : 5  
. ABS0738-2-16  
. 16

Le Meuble:  
Photo d'une zone sappe et encours:

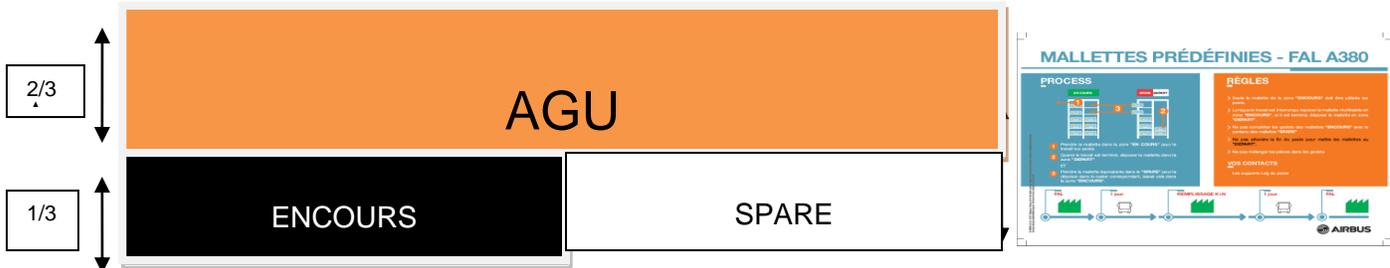
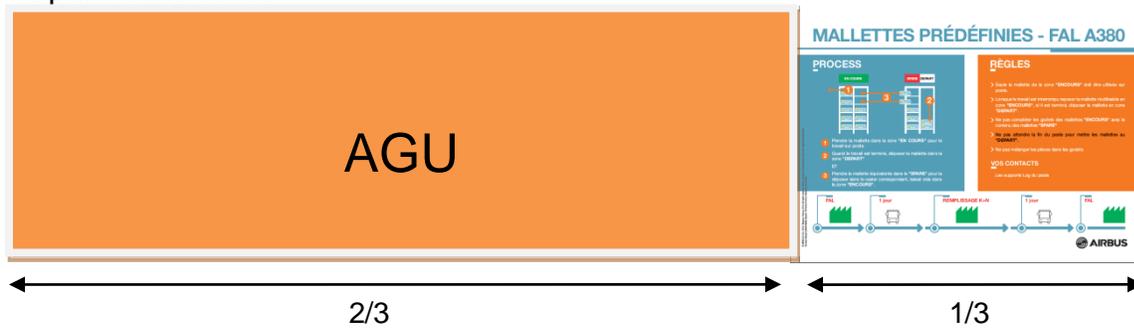


Les pancartes Spare:

Spare avec un côté gauche et un côté droit



Spare sans côtés



Chaque cible serait représentée par une même couleur dans toute la FAL.

Pour assurer un meilleur fonctionnement, ce diagramme du processus est colé sur chaque meuble contenant les mallettes.

• Les pancartes DEPART

DEPART  
10h 50

Horaires de passage K&N

B380L72P50FMP	08:10
B380L72P50M	08:20
B380L72P50FURMP	08:25
B380L71P37M	08:30
B380L71REPAMP	08:35
B380L71P41PMP	08:39
B380L71P45PMP	08:40
B380L71P45M	08:40
B380L71NLGMP	08:45
B380L71P41JMP	08:50
B380L71P27M	09:10
B380L71P41E	09:10
B380L71P41HMP	09:20
B380L71P45GMP	09:40
B380L71P45DMP	09:40
B380L80TIT	09:50
B380L54P31AMP	10:30
B380L54P27AMP	10:45
B380L53P30BFURMP	10:50
B380L54P32BMP	10:50
B380L52P31BMP	10:55
B380L52P27BMP	11:10
B380L55P30AMP	11:30
B380L55P30AFURMP	11:35
B380L53P30BMP	11:45
B380L51P30CMP	12:00
B380L51P30CFURMP	12:05
B380L18A15	12:10
B380L18A17	12:15
B380L18A19	12:20
B380L80TIT	12:30
B380L71P41PMP	23:59

BNLOLR

• Les pancartes

AOCI	N° MALLETTE
L21C10017000	18
L21C10031000	26
L21C10172000	30
L21C10172000	31
L21C10221000	1
L21C10314000	27
L21C10317000	27
L21C10320000	28
L21C10331000	26
L21C10333000	29
L21C10335000	27
L21C10338000	28
L21C10366000	36
L21C10372000	37

• Couleur du cible

- Correspondance AOCI - N° Mallette
- AOCI en ordre croissant
- Le panneau doit être placé à proximité des meubles spare et encours

Les pancartes ENCOURS:

Mallettes dans le Meuble

AGU GAUCHE  
# 1- 13

DEPART 10h 50

#### 4.2.2 Fonctionnement des malles prédéfinies

Lors de l'attribution de la gamme :

##### Règles d'or :

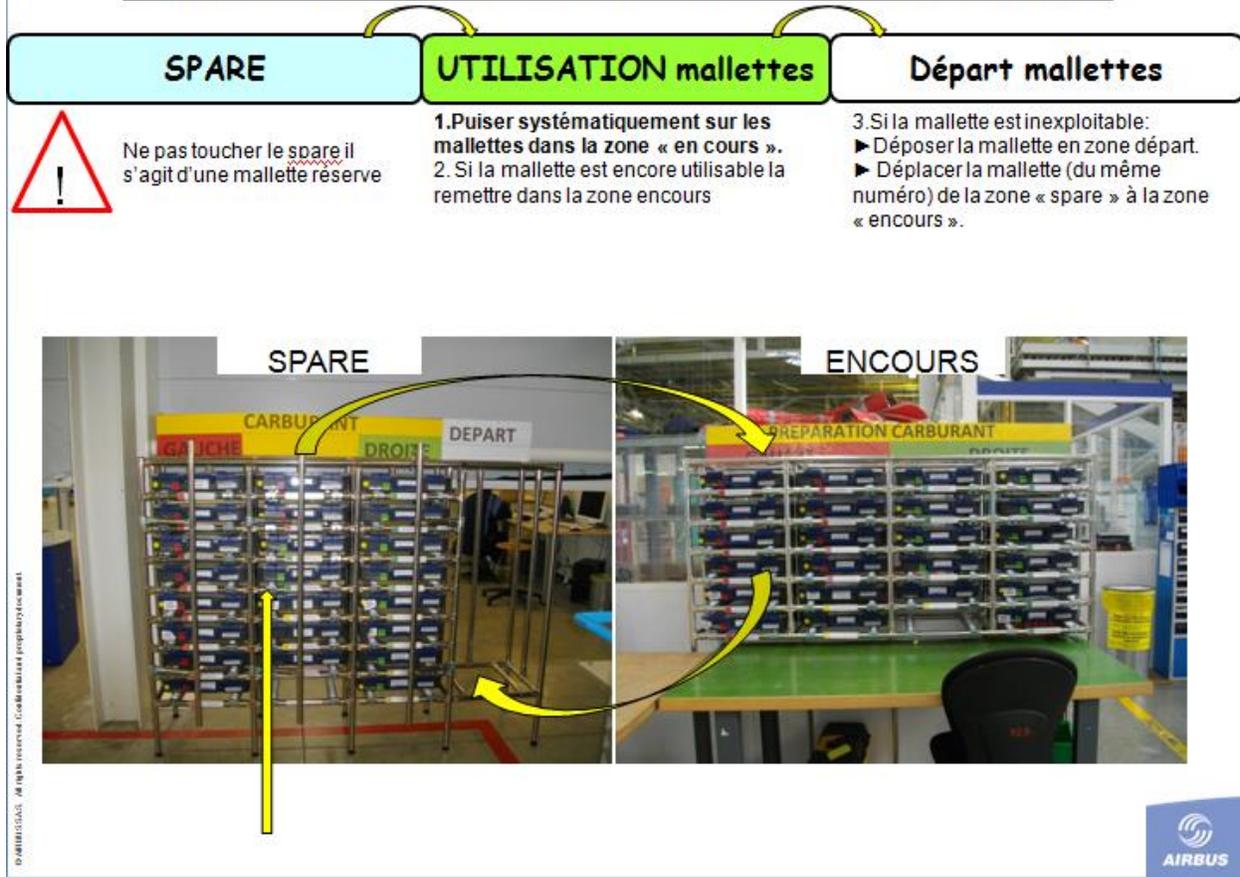
A) Puiser systématiquement les malles dans la zone « encours »

- 1) Si la mallette est encore utilisée la mettre dans la zone encours
- 2) Si la gamme est terminée, Déposer la mallette en zone départ.

- B) Si la mallette est inexploitable :
- 1) Déposer la mallette en zone départ.
  - 2) Déplacer la mallette (du même numéro) de la zone « Spare » à la zone « Encours ».



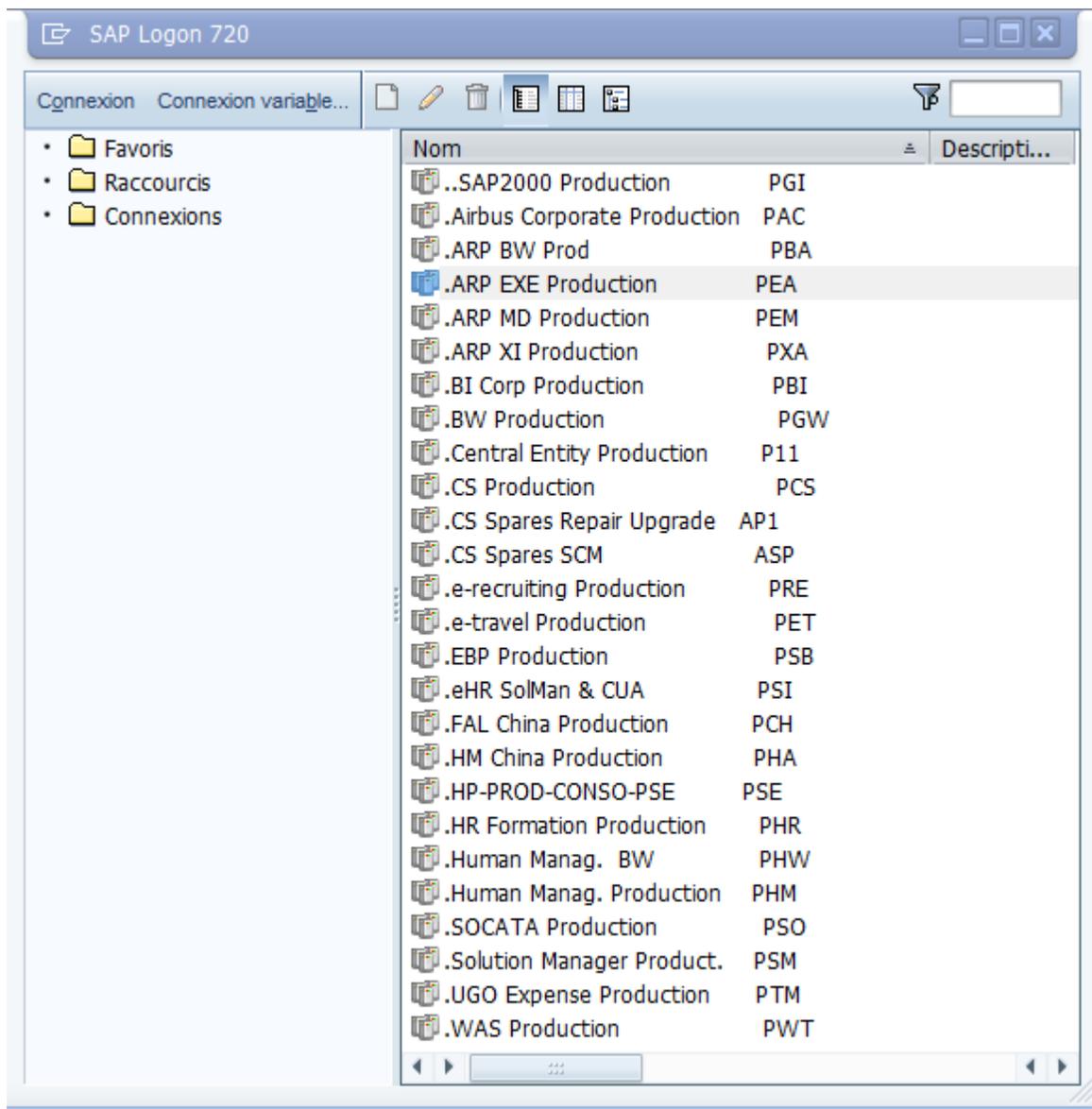
## FONCTIONNEMENT MALLETES PREDEFINIES



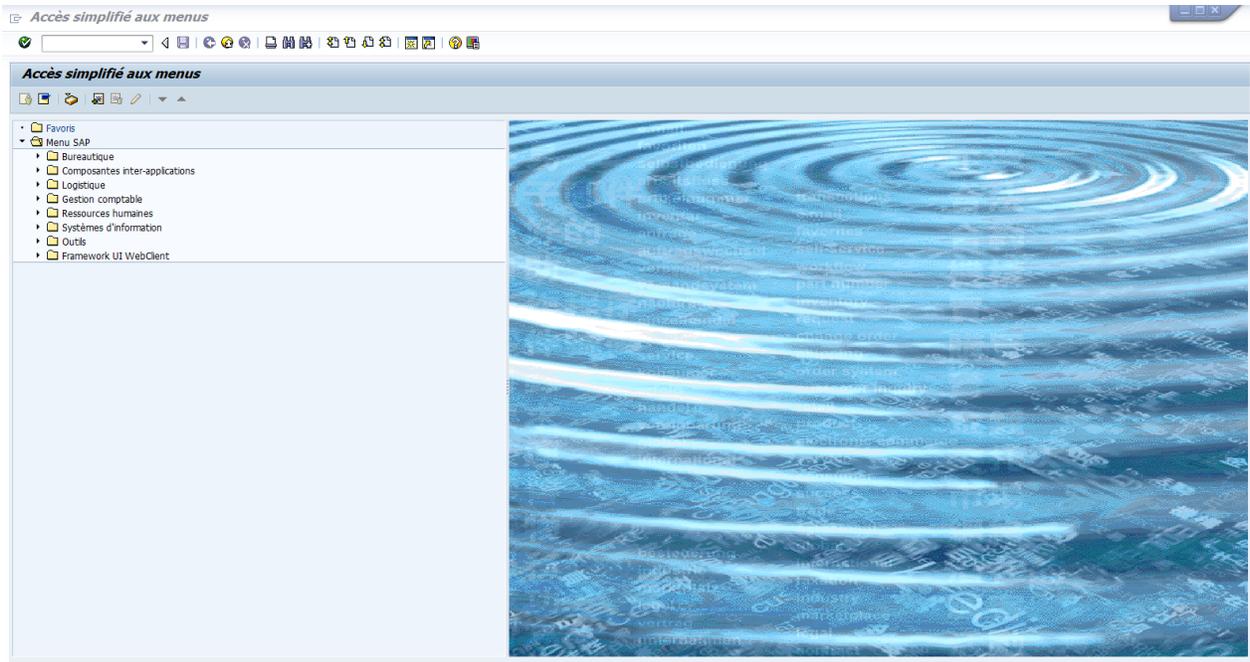
### 5. EXTRACTION COOIS DANS PEA DE SAP ET ANALYSES DES PIECES

#### Capture d'écran pour l'analyse des pièces avec extraction COOIS dans (PEA) SAP :

L'analyse des pièces se fait par une extraction de données dans SAP. Pour cela il faut aller à SAP, puis choisir la transaction COOIS de PEA. Comme ci-dessous.



Puis aller à la transaction PEA et choisir COOIS.



En suite il faudra choisir les variantes. Une première pour l'extraction avec débit composante avec repère, puis une seconde pour l'extraction d'une liste d'AOCI comme ci-dessous :

Systeme d'info ordres de fabrication

Systeme d'info ordres de fabrication

Liste: En-têtes

Mise en f. /ME-A380 P3 dany

Ordres de fabrication

Ordres plan.

**Sélection**

Sél. au niveau en-tête

Ordre de fabrication	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Article	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Division de production	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Division de planif.	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Type d'ordre	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Gestionnaire	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Agent ordonnancement	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Version de fabrication	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Donneur d'ordre	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Commande client	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Poste de commande client	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Élément d'OTP	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
N° séquentiel	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Priorité	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Statut schéma de sélection	<input type="text"/>			
Statut syst.	<input type="checkbox"/>	Excl.	et	<input type="checkbox"/> Excl.

Sél. au niveau opération

Poste de travail	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Division	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Schéma de sélection	<input type="text"/>			
Statut syst.	<input type="checkbox"/>	Excl.	et	<input type="checkbox"/> Excl.

Sélect. au niveau du composant

Système d'info ordres de fabrication



Système d'info ordres de fabrication

Liste

Mise en f.  dany

Ordres de fabrication

Ordres plan.

Sélection

Sél. au niveau en-tête

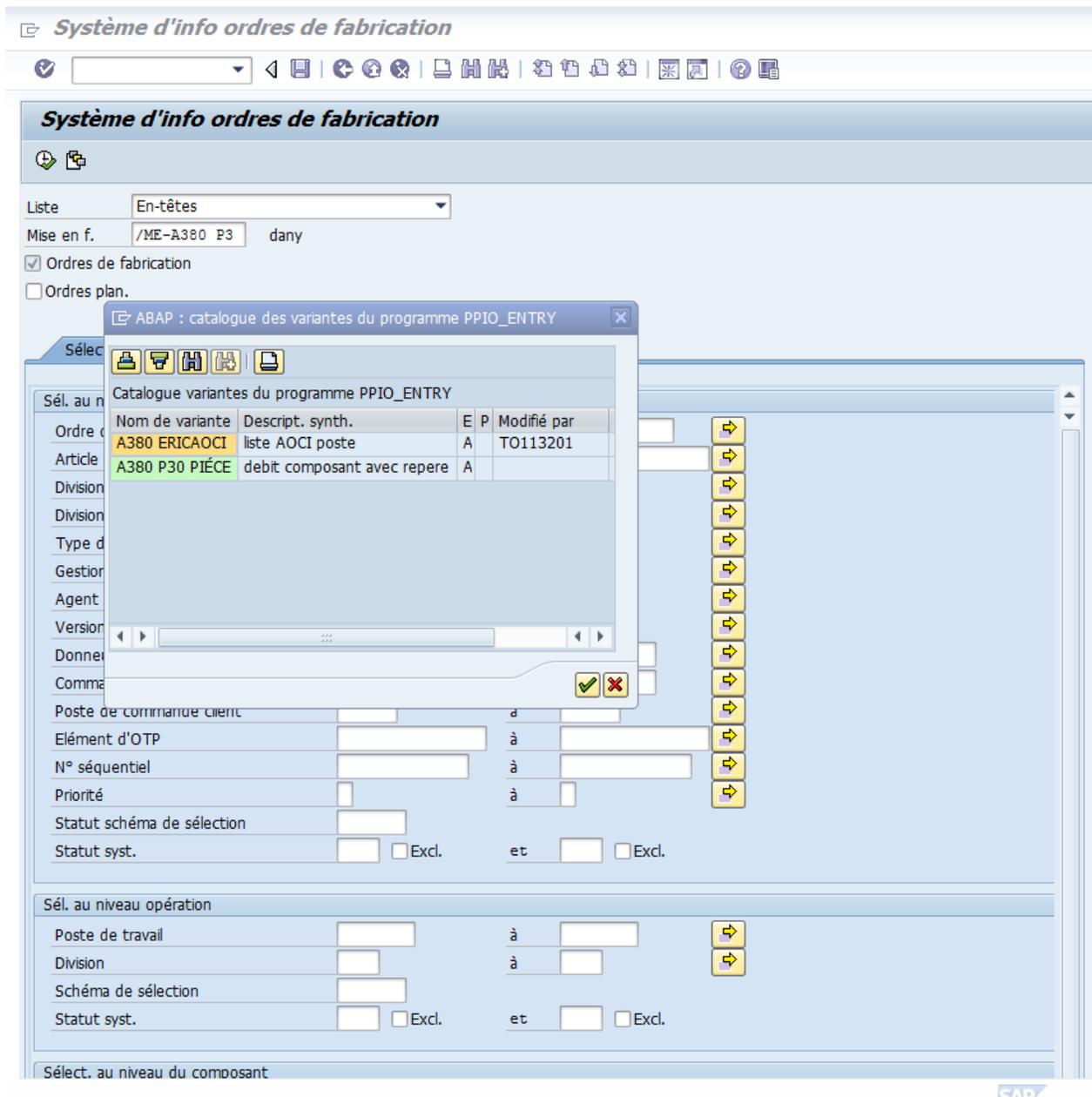
Ordre de fabrication	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Article	<input type="button" value="Recherche variante"/>			
Division	Variante	<input type="text"/>		<input type="button" value="→"/>
Division	Environnement	<input type="text"/>		<input type="button" value="→"/>
Type d	Créé par	<input type="text" value="T0113201"/>		<input type="button" value="→"/>
Gestion	Modifié par	<input type="text"/>		<input type="button" value="→"/>
Agent	Langue d'origine	<input type="text"/>		<input type="button" value="→"/>
Version				<input type="button" value="→"/>
Donner				<input type="button" value="→"/>
Commande client	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Poste de commande client	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Élément d'OTP	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
N° séquentiel	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Priorité	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Statut schéma de sélection	<input type="text"/>			
Statut syst.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Excl.	et	<input type="text"/>

Sél. au niveau opération

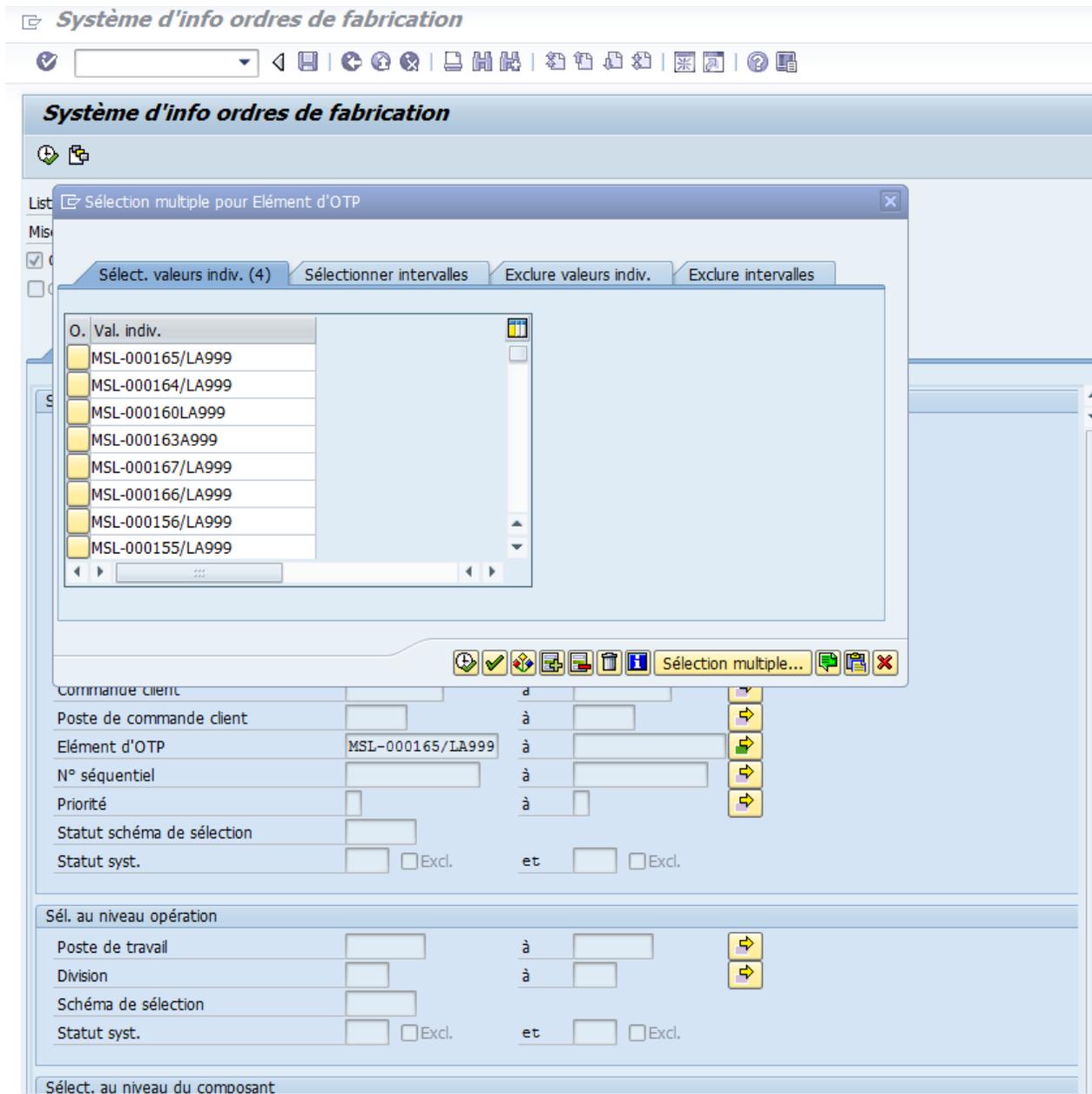
Poste de travail	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Division	<input type="text"/>	à	<input type="text"/>	<input type="button" value="→"/>
Schéma de sélection	<input type="text"/>			
Statut syst.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Excl.	et	<input type="text"/>

Sélect. au niveau du composant





Puis dans les deux cas, il faut choisir les versions d'avion, ici on a choisi les versions les plus en vues notamment les MSL-000155/LA999, MSL-000156/LA999, MSL-000160/LA999, MSL-000163/LA999, MSL-000164/LA999, MSL-000165/LA999, MSL-000166/LA999, MSL-000167/LA999 comme illustrer ci-dessous.



Ensuite il faudra choisir les stations notamment les stations L1230\* ; L1226\* ; L1228\*.  
Après validation, on obtient des fichiers qu'il faudra exporter sur un fichier avec tableur et les enregistrer.



Système d'information des ordres - En-têtes

Système d'information des ordres - En-têtes

Ordre	Désignation	Type or.	Qté th	Unité	Déb. pntf.	Fin planifiée	Statut système	Statut utilisateur	Saisi par	Heure	Modif.	PP Station	Número AOCl	Atel. re.
1001253010	FUEL CIRCUIT AFT '45'	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC ARTM IMPR CONF LIVR CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	07:57:22	SAPEXPL	L1226A	L28C50108000	162
1001253017	FUEL CIRCUIT AFT '45'	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC ARTM IMPR CONF LIVR CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	07:57:29	SAPEXPL	L1226A	L28C50109000	162
1001253022	FUEL CIRCUIT FWD '45'	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	07:57:35	SAPEXPL	L1226A	L28C50110000	162
1001253028	FUEL CIRCUIT FWD '45'	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	07:57:42	SAPEXPL	L1226A	L28C50111000	162
1001253037	MONT. TUY. NI GAUCHE	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:57:49	SAPEXPL	L1226A	L28C10021000	162
1001253042	MONT. TUY. NI DROITE	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:57:56	SAPEXPL	L1226A	L28C10019000	162
1001253050	MTG.OPT.VENT.SOUT.38	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:02	SAPEXPL	L1226A	L21C10160000	162
1001253055	MTG RAI CHANNEL GAUCH	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:07	SAPEXPL	L1226A	L21C10006000	162
1001253059	MTG.INTERCOM.JCT.L/H	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:13	SAPEXPL	L1226A	L36C10008000	162
1001253066	MTG RAI CHANNEL D	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:18	SAPEXPL	L1226A	L21C10005000	162
1001253072	F.G.D. INSTALLATION	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	07:58:24	SAPEXPL	L1226A	L21C50020000	162
1001253081	MTG.TUY.CAREN.D	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT VATR	T0393	07:58:32	SAPEXPL	L1226A	L21C10021000	162
1001253089	MTG.TUY.VENT.AGU.G	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:39	SAPEXPL	L1226A	L21C10010000	162
1001253095	F.G.D. INSTALLATION	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	07:58:45	SAPEXPL	L1226A	L21C50021000	162
1001253101	MTG.TUY.VENT.AGU.D	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:50	SAPEXPL	L1226A	L21C10009000	162
1001253106	LD FWD CC ROUTTING LH	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:55	SAPEXPL	L1226A	L21C72360000	162
1001253112	MTG.MANCHA.TRM.AV	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	07:58:59	SAPEXPL	L1226A	L21C10182000	162
1001253118	MTG.MANCHET. APU FAL	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	07:59:05	SAPEXPL	L1226A	L36C10007000	162
1001253123	MTG.INTERCOM.JCT.R/H	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:59:09	SAPEXPL	L1226A	L36C10006000	162
1001253129	MTG TRM AV C38	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:59:15	SAPEXPL	L1226A	L21C10161000	162
1001253138	FUEL EQUIP FWD '45'	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	07:59:22	SAPEXPL	L1226A	L28C50104000	162
1001253144	FUEL EQUIP FWD '45'	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC ARTM IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	07:59:29	SAPEXPL	L1226A	L28C50105000	162
1001253152	FUEL EQUIP AFT '45'	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	07:59:36	SAPEXPL	L1226A	L28C50106000	162
1001253158	FUEL EQUIP AFT '45'	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	07:59:42	SAPEXPL	L1226A	L28C50107000	162
1001253163	TTS-HOSE-HTP	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:59:47	SAPEXPL	L1226A	L28C75941000	162
1001253167	APU-FUEL. SEC. 19-19.1	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:59:52	SAPEXPL	L1226A	L28C75942000	162
1001253176	FUEL CIRCUIT VENT '45'	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	07:59:59	SAPEXPL	L1226A	L28C50112000	162
1001253182	FUEL CIRCUIT VENT '45'	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	08:00:06	SAPEXPL	L1226A	L28C50113000	162
1001253189	MTG.TUY.CAREN.G.	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT VATR	T0393	08:00:14	SAPEXPL	L1226A	L21C10023000	162
1001253195	MTG.AGU.DISCH.G	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT VATR	T0393	08:00:21	T0445	L1226A	L21C10008000	162
1001253204	INST LN B/A (IFLE)	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	08:00:36	SAPEXPL	L1226A	L21C50018000	162
1001253214	INST TRM AIR	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	08:00:55	SAPEXPL	L1226A	L21C50012000	162
1001253222	INST LN AIR GEN UNIT	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	08:01:08	SAPEXPL	L1226A	L21C50010000	162
1001253230	MTG.JOINT.CARB.MEG	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	08:01:21	SAPEXPL	L1226A	L28C10018000	162
1001253238	MTG JOINT FARR.MIG	S01	1	EA	05.12.2013	05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	08:01:30	SAPEXPL	L1226A	L28C10002000	162

Puis comme indiqué sous dessous, nous exportons le fichier et l'enregistrons dans un fichier avec tableur.

Système d'information des ordres - En-têtes

Enregistrer sous

Enregistrer dans : Bureau

Emplacements

- Bibliothèques Dossier système
- WANSI-NOUKAM, Eric Dossier système
- Bureau
- Ordinateur Dossier système
- Réseau Dossier système
- Bibliothèques
- AGU Dossier de fichiers
- Ordinateur
- AGU Ancien Dossier de fichiers
- Réseau

Nom du fichier : export.XLSX

Type : Nom fich XML ("XLS")

Enregistrer

Annuler

Fin planifiée	Statut système	Statut utilisateur	Saisi par	Heure	Modif.	PP Station	Número AOCl	Atel. re.
05.12.2013	LANC ARTM IMPR CONF LIVR CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	07:57:22	SAPEXPL	L1226A	L28C50108000	162
05.12.2013	LANC ARTM IMPR CONF LIVR CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	07:57:29	SAPEXPL	L1226A	L28C50109000	162
05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	07:57:35	SAPEXPL	L1226A	L28C50110000	162
05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	07:57:42	SAPEXPL	L1226A	L28C50111000	162
05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:57:49	SAPEXPL	L1226A	L28C10021000	162
05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:57:56	SAPEXPL	L1226A	L28C10019000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:02	SAPEXPL	L1226A	L21C10160000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:07	SAPEXPL	L1226A	L21C10006000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:13	SAPEXPL	L1226A	L36C10008000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:18	SAPEXPL	L1226A	L21C10005000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:24	SAPEXPL	L1226A	L21C50020000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT VATR	T0393	07:58:32	SAPEXPL	L1226A	L21C10021000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:39	SAPEXPL	L1226A	L21C10010000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	07:58:45	SAPEXPL	L1226A	L21C50021000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:50	SAPEXPL	L1226A	L21C10009000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:55	SAPEXPL	L1226A	L21C72360000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:58:59	SAPEXPL	L1226A	L21C10182000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	07:59:05	SAPEXPL	L1226A	L36C10007000	162
05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:59:09	SAPEXPL	L1226A	L36C10006000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:59:15	SAPEXPL	L1226A	L21C10161000	162
05.12.2013	LANC ARTM IMPR CONF LIVR CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	07:59:22	SAPEXPL	L1226A	L28C50104000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	07:59:29	SAPEXPL	L1226A	L28C50105000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	07:59:36	SAPEXPL	L1226A	L28C50106000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	07:59:42	SAPEXPL	L1226A	L28C50107000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:59:47	SAPEXPL	L1226A	L28C75941000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT	T0393	07:59:52	SAPEXPL	L1226A	L28C75942000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	07:59:59	SAPEXPL	L1226A	L28C50112000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	08:00:06	SAPEXPL	L1226A	L28C50113000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT VATR	T0393	08:00:14	SAPEXPL	L1226A	L21C10023000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC MMEF RIMP	OW00 CERT VATR	T0393	08:00:21	T0445	L1226A	L21C10008000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	08:00:36	SAPEXPL	L1226A	L21C50018000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	08:00:55	SAPEXPL	L1226A	L21C50012000	162
05.12.2013	LANC IMPR CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT VATR	T0393	08:01:08	SAPEXPL	L1226A	L21C50010000	162
05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	08:01:21	SAPEXPL	L1226A	L28C10018000	162
05.12.2013	LANC IPRP CONF LIVR ARCO CAPC LOTC MMEF*	OW00 CERT	T0393	08:01:30	SAPEXPL	L1226A	L28C10002000	162

Puis on refait la même chose avec la variante débit composante avec repère pour obtenir ce qui suit:

PP Station	Date bes.	Ordre	N° po.	Article	Désignation	Article	Désignation article	Division	Magasi.	Qté néc.	March.vr.	Remplart.	Type de poste
L12037	04.11.2013	1001198369	0001			L5528250320800	BOLT	FFF1	FF01	1			L
L12037	04.11.2013		0002			L5528250321000	BOLT	FFF1	FF01	1			L
L12037	04.11.2013		0021			L5528251220200	SLEEVE	FFF1	FF01	1			L
L12037	04.11.2013		0022			L5528251220400	SLEEVE	FFF1	FF01	1			L
L12037	04.11.2013		0006			L5528250820000	WASHER	FFF1	FF01	2			L
L12037	04.11.2013		0007			L5528251020200	SLEEVE	FFF1	FF01	1			L
L12037	04.11.2013		0008			L5528251020400	SLEEVE	FFF1	FF01	1			L
L12037	04.11.2013		0009			AB50738-1-24	ECROU	FTO1	K161	2			L
L12037	04.11.2013		0010			MS24665-380	PIN COTTER	FTO1	K161	2			L
L12037	04.11.2013		0011			AB50738-2-24	COUPELLE	FTO1	K161	2			L
L12037	04.11.2013		0012			MS24665-450	GOUPILLE FENDUE	FTO1	K161	2			L
L12037	04.11.2013		0013			NAS6704DU9	VIS TETE HEXAGONALE	FTO1	K161	1			L
L12037	04.11.2013		0014			NSA5060E4	ECROU HEXAGONAL	FTO1	K161	1			L
L12037	04.11.2013		0015			MS24665-153	GOUPILLE FENDUE	FTO1	K161	1			L
L12037	04.11.2013		0016			NAS1149C0432R	RONDELLE PLATE	FTO1	K161	1			L
L12037	04.11.2013		0020			L5528250920600	WASHER	FFF1	FF01	2			L
L12037	04.11.2013		0023			L5528251320000	WASHER	FFF1	FF01	2			L
L12045	04.11.2013	1001198370	0010			P_8059717591	ROULEAU BULLE 10 120CM 150M 8/1...	FTO1	K161	1			L
L12045	04.11.2013		0020			P_4815634552	RUBAN TESA 4651 ROUGE L 50	FTO1	K161	1	X		L
L12037	04.11.2013	1001198371	0001			L5528250320800	BOLT	FFF1	FF01	1			L
L12037	04.11.2013		0002			L5528250321000	BOLT	FFF1	FF01	1			L
L12037	04.11.2013		0021			L5528251220200	SLEEVE	FFF1	FF01	1			L
L12037	04.11.2013		0022			L5528251220400	SLEEVE	FFF1	FF01	1			L
L12037	04.11.2013		0006			L5528250820000	WASHER	FFF1	FF01	2			L
L12037	04.11.2013		0007			L5528251020200	SLEEVE	FFF1	FF01	1			L
L12037	04.11.2013		0008			L5528251020400	SLEEVE	FFF1	FF01	1			L
L12037	04.11.2013		0009			AB50738-1-24	ECROU	FTO1	K161	2			L
L12037	04.11.2013		0010			MS24665-380	PIN COTTER	FTO1	K161	2			L
L12037	04.11.2013		0011			AB50738-2-24	COUPELLE	FTO1	K161	2			L
L12037	04.11.2013		0012			MS24665-450	GOUPILLE FENDUE	FTO1	K161	2			L
L12037	04.11.2013		0013			NAS6704DU9	VIS TETE HEXAGONALE	FTO1	K161	1			L
L12037	04.11.2013		0014			NSA5060E4	ECROU HEXAGONAL	FTO1	K161	1			L
L12037	04.11.2013		0015			MS24665-153	GOUPILLE FENDUE	FTO1	K161	1			L
L12037	04.11.2013		0016			NAS1149C0432R	RONDELLE PLATE	FTO1	K161	1			L
L12037	04.11.2013		0020			L5528250920600	WASHER	FFF1	FF01	2			L
L12037	04.11.2013		0023			L5528251320000	WASHER	FFF1	FF01	2			L

Enfin nous obtenons deux fichiers que nous exportons sur des fichiers avec tableurs comme Ci-dessous.

C	D	E	F	G	H	I	J	K
Ordre	Poste nom. ncl.	Article	Désignation	Article	Désignation article	Division	Magasin	Quantité rec. (EINHEIT)
1000974634	0506	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	ASNA2531-4	ECROU HEXAGONAL	FTO1	K162	
1000974634	0509	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	ABS0114V4-3	VIS TETE HEXAGONALE	FTO1	K162	
1000974634	0507	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	ABS0114V4-10	VIS TETE HEXAGONALE	FTO1	K162	
1000974634	0502	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	ABS0114V4D16	VIS TETE HEXAGONALE	FTO1	K162	
1000974634	0150	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	L2155010300000	ACM OUTLET DUCT	FFF1	FF01	
1000974634	0508	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	NAS1149C0432R	RONDELLE PLATE	FTO1	K162	
1000974634	0501	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	NAS1149C0463R	RONDELLE PLATE	FTO1	K162	
1000974634	0510	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	NAS1726CAPE	ECROU AUTOFREINE	FTO1	K162	
1000974634	0503	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	NSA5060-4	ECROU HEXAGONAL	FTO1	K162	
1000974634	0154	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	L2155054000000	SILENCER ASSEMBLY FWD	FFF1	FF01	
1000974634	0515	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	ABS0114V4D17	VIS TETE HEXAGONALE	FTO1	K162	
1000974634	0152	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	L2155039200000	DUCT ASSY (ACM)	FFF1	FF01	
1000974634	0166	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	L2155011601400	STRUT	FFF1	FF01	
1000974634	0158	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	L2155010520000	GASKET	FFF1	FF01	
1000974634	0162	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	L2155011520000	CLAMP	FFF1	FF01	
1000974634	0164	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	L2155011601200	STRUT	FFF1	FF01	
1000974634	0505	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	ABS0114V4-5	VIS TETE HEXAGONALE	FTO1	K162	
1000974634	0174	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	L2155011601600	STRUT	FFF1	FF01	
1000974634	0160	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	L2155036800000	BELLOWS	FFF1	FF01	
1000974634	0504	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	NSA5121C04-090	BUSHING SLEEVE PLAIN	FTO1	K162	
1000974634	0156	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	L2155054300000	SILENCER ASSEMBLY AFT	FFF1	FF01	
1000974634	0500	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	MS24665-153	GOUPILLE FENDUE	FTO1	K162	
1000974634	0172	L2155061600000	RAO SILENCER INSTLN	L2155061900000	BOX STRUT	FFF1	FF01	

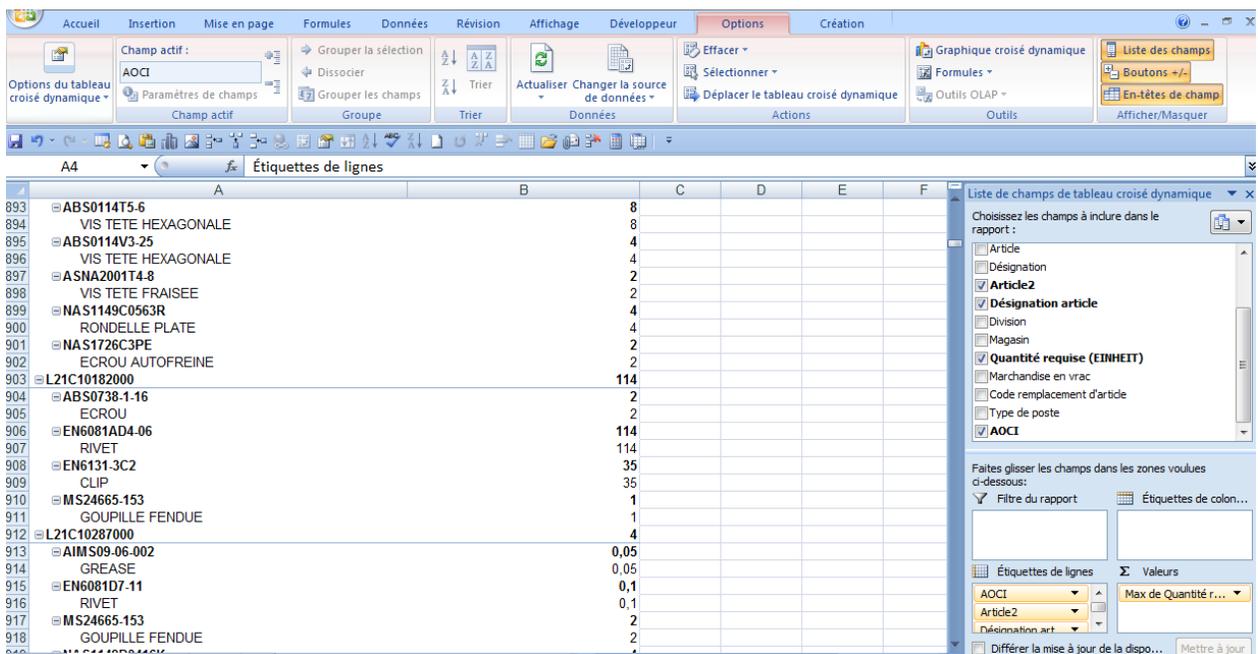
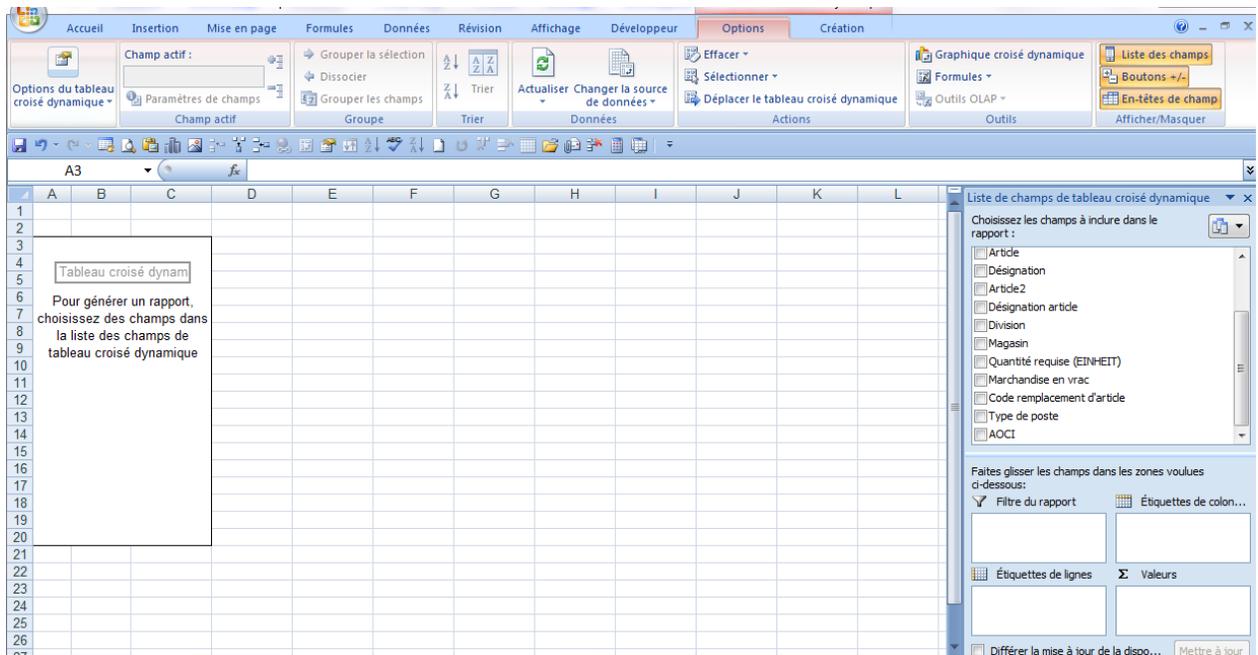
Puis le second fichier est obtenu de la même façon comme ci-dessous

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Ordre	Elément d'OTP	Date de saisie	PP Station	Article gamme	Désignation	Type d'ordre	Quantité d'ordre (GMEIN)	Unité de quantité (=GMEIN)	Date de
1001253010	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2805002800000	FUEL CIRCUIT AFT '45'	S01		1 EA	
1001253017	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2805002800200	FUEL CIRCUIT AFT '45'	S01		1 EA	
1001253022	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2805006800000	FUEL CIRCUIT FWD '45'	S01		1 EA	
1001253028	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2805006800100	FUEL CIRCUIT FWD '45'	S01		1 EA	
1001253037	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2821081600000	MONT. TUY. N1 GAUCHE	S01		1 EA	
1001253042	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2821081700000	MONT. TUY. N1 DROITE	S01		1 EA	
1001253050	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2121516004400	MTG.OPT.VENT.SOUT.38	S01		1 EA	
1001253055	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2151510104400	MTG.RAI.CHANNEL.GAUCH	S01		1 EA	
1001253059	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L3611525000200	MTG.INTERCOM.JCT.L/H	S01		1 EA	
1001253066	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2151510107400	MTG.RAI.CHANNEL.D	S01		1 EA	
1001253072	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2155001600000	F.G.D.INSTALLATION	S01		1 EA	
1001253081	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2121593007200	MTG.TUY.CAREN.D	S01		1 EA	
1001253089	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2121595204200	MTG.TUY.VENT.AGU.G	S01		1 EA	
1001253095	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2155001600100	F.G.D.INSTALLATION	S01		1 EA	
1001253101	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2121595207200	MTG.TUY.VENT.AGU.D	S01		1 EA	
1001253106	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2167212500200	LD.FWD.CC.ROUTING.LH	S01		1 EA	
1001253112	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2161523000200	MTG.MANCH.TRIM.AV	S01		1 EA	
1001253118	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L3611539000000	MTG.MANCHET.APU.FAL	S01		1 EA	
1001253123	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L3611525000300	MTG.INTERCOM.JCT.R/H	S01		1 EA	
1001253129	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2161521000000	MTG.TRIM.AV.C38	S01		1 EA	
1001253138	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2805006400000	FUEL.EQUIP.FWD.'45'	S01		1 EA	
1001253144	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2805006400100	FUEL.EQUIP.FWD.'45'	S01		1 EA	
1001253152	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2805006100000	FUEL.EQUIP.AFT.'45'	S01		1 EA	
1001253158	MSL-000155/LA999	18/11/2013	L1226A	L2805006100100	FUEL.EQUIP.AFT.'45'	S01		1 EA	

Ensuite à l'aide des deux fichiers, nous réalisons une recherche v pour obtenir un seul fichier dans lequel on aura pour le plus important, les ordres de fabrications, les articles, désignation et les stations et bien d'autres comme la désignation d'article, la station ...

G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
Article	Désignation article	Division	Magasin	Quantité requise (FINHE)	Marchandise en vrac	Code remplacement d'article	Type de poste	AOCI	
ABS0738-1-24	ECROU	FTO1	K161	2			L	L28C50108000	
MS24665-380	PIN COTTER	FTO1	K161	2			L	L28C50109000	
ABS0738-2-24	COUPELLE	FTO1	K161	2			L	L28C50110000	
MS24665-450	GOUPILLE FENDUE	FTO1	K161	2			L	L28C50111000	
NAS6704DU9	VIS TETE HEXAGONALE	FTO1	K161	1			L	L28C10021000	
NSA5060E4	ECROU HEXAGONAL	FTO1	K161	1			L	L28C10019000	
MS24665-153	GOUPILLE FENDUE	FTO1	K161	1			L	L21C10160000	
NAS1149C0432R	RONDELLE PLATE	FTO1	K161	1			L	L21C10006000	
P_8059717591	ROULEAU BULLE 10 120CM 150M 8/100	FTO1	K161	1			L	L36C10008000	
P_4815634552	RUBAN TESA 4651 ROUGE L 50	FTO1	K161	1 X			L	L21C10005000	
ABS0738-1-24	ECROU	FTO1	K161	2			L	L21C50020000	
MS24665-380	PIN COTTER	FTO1	K161	2			L	L21C10021000	
ABS0738-2-24	COUPELLE	FTO1	K161	2			L	L21C10010000	
MS24665-450	GOUPILLE FENDUE	FTO1	K161	2			L	L21C50021000	
NAS6704DU9	VIS TETE HEXAGONALE	FTO1	K161	1			L	L21C10009000	
NSA5060E4	ECROU HEXAGONAL	FTO1	K161	1			L	L21C72360000	
MS24665-153	GOUPILLE FENDUE	FTO1	K161	1			L	L21C10182000	
NAS1149C0432R	RONDELLE PLATE	FTO1	K161	1			L	L36C10007000	
MS24665-309	GOUPILLE FENDUE	FTO1	K161	4			L	L36C10006000	
MS24665-310	GOUPILLE FENDUE	FTO1	K161	1			L	L21C10161000	
ABS0738-2-10A	LOCKING CAP	FTO1	K161	1			L	L28C50104000	
ABS0738-2-18	COUPELLE	FTO1	K161	2			L	L28C50105000	
ABS0738-2-6	COUPELLE	FTO1	K161	1			L	L28C50106000	
ABS0738-2-7A	COUPELLE	FTO1	K161	1			L	L28C50107000	

Enfin, à l'aide d'un tableau croisé dynamique, on obtient les différents articles, en fonction des AOCI, des références et des quantités SAP auxquelles on ajoute +10% de quantité SAP pour obtenir la quantité mallette.



Nous allons donc vérifier si dans chaque mallette et en fonction des AOCI correspondent les références et les quantités qui sont dans ce tableau auxquelles on ajoutera 10% de ces quantités. Voilà donc ainsi réalisé l'analyse des mallettes. Pour finir nous allons faire une analyse kanban pour vérifier les différentes quantités des références, pour savoir si elles existent suffisamment en kanban ou s'il faut les créer.

Pour cela nous recherchons une liste Kanban par le chemin:  
 SAP->PGI ->utilisateur : on s'identifie à l'aide de nos nom d'utilisateur et mot de passe,  
 puis on va sur continuer, valider-> mc01-> entrée-> restitution -> kanban->autre liste  
 des articles->magasin kanban :  
 On remplit module : L30jh-d01 puis -> ok- >système->liste->sauvegarder->fichier local-  
 >calcul avec tableur puis on nomme le fichier avec l'extension xls-> transmettre.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Division :		FAL											
Mag	Module	Article		Désignation article				Casier		Quantité		Unité	
magasin :	K162												
Responsable :	KT2												
Module :	L30A-PREP												
K162	L30A-PREP	5101114304	VIS ABS0114V3-4				106		23		PCE		
K162	L30A-PREP	5101114403	VIS ABS0114V4-3				144		35		PCE		
K162	L30A-PREP	5101114405	VIS ABS0114V4-5				141		80		PCE		
K162	L30A-PREP	5101114410	VIS ABS0114V4-10				145		110		PCE		
K162	L30A-PREP	5101115406	VIS ABS0114T4-6				34		290		PCE		
K162	L30A-PREP	5101115408	VIS ABS0114T4-8				172		10		PCE		
K162	L30A-PREP	5101115409	VIS ABS0114T4-9				173		5		PCE		
K162	L30A-PREP	5101115410	VIS ABS0114T4-10				174		5		PCE		
K162	L30A-PREP	5101635101	VIS NSA5089-3-1				162		39		PCE		
K162	L30A-PREP	5101635102	VIS NSA5089-3-2				113		47		PCE		
K162	L30A-PREP	5101635103	VIS NSA5089-3-3				120		80		PCE		
K162	L30A-PREP	5103576302	VIS NAS6703-2				5		150		PCE		
K162	L30A-PREP	5103576303	VIS NAS6703-3				3		310		PCE		
K162	L30A-PREP	5103576304	VIS NAS6703-4				10		20		PCE		
K162	L30A-PREP	5103582301	VIS NAS6603-1				19		280		PCE		

Puis on fait un tableau comparatif avec le tableau de toute la cible contenant toutes les  
 mallettes nommé FAP avec le tableau d'analyse kanban. Pour la cible AGU on obtient :

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Extrat KB					Besoin MP			
Norme KB	CMS KB	Qté KB		Norme MP	CMS MP	Qté MP*3		
ENTRETOISE NSA5527-03-09	7244240309	36		NSA5527-03-09	7244240309	24	RAS	MP#1
COLLIER NSA5515-5	7141245505	43		NSA5515-5	7141245505	15	RAS	
VIS NAS6604D16	5106585416	190		NAS6604D16	5106585416	99	RAS	
GOUP MS24665-153	5787461153	300		MS24665-153	5787461153	90	RAS	MP#3
NSA5527-03-15	7244240327	A créer		NSA5527-03-15	7244240327	24	A créer	MP#8-A
ECROU NSA5542-00	7228325930	560		NSA5542-00	7228325930	213	RAS	
ENTRETOISE NSA5527-03-09	7244240309	36		NSA5527-03-09	7244240309	24	RAS	
NSA5527-03-01	7244240301	A créer		NSA5527-03-01	7244240301	51	A créer	
NSA5527-03-03	7244240303	A créer		NSA5527-03-03	7244240303	24	A créer	
NSA5527-03-10	7244240310	A créer		NSA5527-03-10	7244240310	12	A créer	
NSA5527-03-08	7244240308	A créer		NSA5527-03-08	7244240308	24	A créer	
ECROU NSA5067-3-1C	5484664301	56		NSA5067-3-1C	5484664301	66	plus 10	
RDLE NAS1149C0332R	57411144332	420		NAS1149C0332R	57411144332	597	plus 177	
ECROU NAS1726-3E	5415382030	80		NAS1726-3E	5415382030	114	plus 34	
E0089-10-125NN	7815247197	A créer		E0089-10-125NN	7815247197	9	A créer	
NSA5191-3V36	5110647336	A créer		NSA5191-3V36	5110647336	12	A créer	MP#8-B
VIS NSA5191-3V6	5110647306	180		NSA5191-3V6	5110647306	327	plus 147	
NSA5191-3V39	5110647339	A créer		NSA5191-3V39	5110647339	24	A créer	
COLLIER NSA5543-00	7141324013	1.440,000		NSA5543-00	7141324013	1458	plus 18	

Ce tableau nous permettra de créer ou de modifier les kanbans.

## 6. CONCLUSION:

Au terme de ce stage passionnant et très enrichissant qui nous a permis de mieux appréhender le monde du travail en entreprise, de pouvoir joindre les connaissances théoriques à la pratiques, j'ai pu découvrir avec beaucoup d'intérêt le secteur de l'aéronautique. Ce stage m'a permis également de me former et me familiariser avec l'outil SAP indispensable pour mon emploi futur.

En somme, après avoir présenté la configuration des mallettes prédéfinies, leur mode de remplissage, leur disposition sur les meubles, afin d'assurer le management visuel, après avoir décrit l'analyse de mallettes, force est de constater que sur le poste 30 la cible AGU qui posait le plus de Problème, a été entièrement traitée dans tous les postes 30A; 30-B; 30-C. Nous pouvons déplorer le retard des tavaux des meubles en fabrication dû à l'augmentation des mallettes dans cette cible, aux transferts des mallettes entre cette cible et les autres notamment l'ELEC, le Belly -fairing, le Wings. Ceci ne nous a pas permis de mieux réaliser le management visuel sur les cibles AGU entièrement traitées.

Les autres cibles n'ayant pas trop de problèmes, ont néanmoins été contôlées. Suite à l'analyse de mallettes, quelques modifications ont été apportées aux dites cibles. Après avoir analyser les mallettes de la cible AGU, ELEC, CARBU,WINGS, BELLY FAIRING, après avoir mis en place le management visuel et des indicateurs de suivi des mallettes prédéfinies, nous pouvons ainsi affirmer avoir optimisé le processus des mallettes prédéfinies du poste 30.

La cible cabine est celle qui n'a pas entièrement été analysée. Si nous avions eu un peu plus de temps, au cours de ce stage, nous aurions pu terminer l'analyse de toutes les cibles notamment la cible cabine, ainsi que ses indicateurs de suivi, et enfin mettre en place son Management visuel, Avec le nouveau processus, les Stickers meubles, étiquettes meubles et mallettes surtout sur l'ancien poste 18.

Après cette partie, nous mettrons à l'annexe, des indicateurs de suivi de mallettes prédéfinies et quelques abréviations et leurs significations.

## 7. ANNEXE

Pour faciliter la compréhension de la hiérarchie des postes, des systèmes d'abréviations sont mis en place, ils sont semblables dans toutes les chaînes d'assemblage.

Abréviations	Définitions
AET	<i>Agent d'Étude du Travail</i>
AF	<i>Agent de Fabrication</i>
BP	<i>Bureau de Préparation</i>
CIM	<i>Customer Inspection Manager</i>
CTL	<i>Coordinateur Technique et Logistique</i>
FAL	<i>Final Assembly Line</i>
GP	<i>Groupe de Production</i>
MAF	<i>Manuel F&amp;L Toulouse</i>
OL	<i>Operation Leader</i>
RH	<i>Ressources Humaines</i>
RQS	<i>Responsable Qualité Secteur</i>
RQU	<i>Responsable Qualité Unité</i>
SL	<i>Support Logistique</i>
SLS	<i>Support Local de Sécurité</i>
SQ	<i>Support Qualité</i>
ST	<i>Support Technique</i>
TE	<i>Technicien d'Essais</i>
TL	<i>Team Leader</i>
UL	<i>Unit Lead</i>

Indicateurs de suivi des mallettes Pré-définies.											
Cible	poste	No MP initiale	No AOCI	Comparison: Ref SAP/Ref MP ok/ko ds sap pas ds MP Ref dans SAP pas dans MP	Qté MP < Qté SAP+10%	Qté MP > Qté SAP+10%	Ref dans Mp pas Dans SAP	FL	FL Modif MP	Actions faites	Liste MP finale
AGU	30				ok	ok	ok				
AGU	30	MP#1	ok	ko	ok	ok	NSA516-15ND	ok		(Modif quantité et retrait d'1 pièce) Modif MP	MP#1
AGU	30	MP#2	ok		ok	ok	ok			RAS	MP#2
AGU	30	MP#3	ok		ok	ok	ok			RAS	MP#3
AGU	30	MP#4	ok		ok	ok					MP#4
AGU	30	MP#5	ok	NSA5515-10	ok	ok				Rajout d'1 pièce (modif MP)	MP#5
AGU	30	MP#6	ok		ko	ok	NSA5057-4 NAS6604-9 NAS6603-8 NSA5472-3K7 NAS6603-10			Modif des quantités et suppression de 5 pièces pas dans la Bom (Modif MP)	MP#6
AGU	30	MP#7	ok		ok	ok	ok			RAS	MP#7
										Création de la MP 8-A; 8-B; 8-C	MP#8-A
AGU		MP#8bis	ok							Rajout de 3 CI + 3noms (désignations d'articles)	MP#8-B
AGU	30	MP#9	ok		ok		ok			Création d'une MP# 9-A	MP#9-A
AGU	30	MP# 9bis	ok		ok		ok			Création d'une MP#9-B	MP#9-B
AGU	30		ok		ok		ok			Création d'une MP#9-C	MP#9-C
										Création d'une MP#9-D Rajout 4 pièces	MP#9-D
AGU	30	MP#10	ok		ok	ok	ok			Rajout de 4 CI (Modification MP)	MP#10
AGU	30	MP#11	ok		ok	ok	ok			Suppression MP (Transfère à la cible Elec)	ELEC
AGU	30	MP#11 bis	ok		ok	ok	ok			Suppression Mp (Transfère à la cible Elec)	ELEC
AGU	30	MP#12	ok		ok		ok			Suppression Mp (Transfère à la cible Elec)	ELEC
AGU	30	MP#12 bis	ok		ok	ok	ok			Suppression MP (Transfère à la cible Elec)	ELEC
AGU	30	MP#13	ok		ok	ok	ok			Suppression MP (Transfère à la cible Belly fairing)	BF
							ASNA2001V4-8 Pas ds SAP à mettre ds MP				MP#11 11-A

								suite DQN évolution Montage panneaux AGU			Modification Mp Devient MP#11 ( Création de MP 11-A et 11-B)	11-B
AGU	30	MP#14	ok		ok	ok						
AGU	30	MP#15	ok		ok	ok	ok				Suppression MP (Transfère à la cible Wing)	WING
AGU		MP#16	ok		ok	ok	ok				Suppression MP (Transfère à la MP#8-B)	MP#8-B
AGU	30	MP#17	ok		ok	ok	ok				Modification MP ( Devient Essai MP#1)	MP# ESSAI -1
AGU	30	MP#18	ok		ok	ok	ok				Modification MP (Devient MP#12)	MP#12
AGU	30	MP#19	ko		ok	ok	ok				Modification MP ( Devient MP#13)	MP#13
AGU	30	MP#5 BF	ok								Création d'une Mallette MP#14	MP#14-A
AGU	30	MP#5bisBF	ok									MP#14-B
CARBU	30	MP#1	ok	ok	ABS0114V4-5: Qté MP(45)<(Qté SAP+10%)48 NAS6604-11: Qté MP(13)<(Qté SAP+10%)14 NAS1726-3E: Qté Mp(80)<(Qté SAP+10%)84 NSA5191-3V6: Qté MP(60)<(Qté SAP+10%)62 NAS1149G0432P: Qté MP(70)<(Qté SAP+10%)72 NAS6604-17: Qté MP(7)<(Qté SAP+10%)11 ASNA2055-04: Qté MP(33)<(Qté SAP+10%)37	ok	ok				RAS	MP#1
CARBU	30	MP#2	ok	ok	ok	ok	ok				Ajout d'un AOC: L28C50111000	MP#2
CARBU	30	MP#3	ok	ok	ASNA2531-4: Qté MP(36)<(Qté SAP+10%)40 NAS1149F0316P: Qté MP(34)<(Qté SAP+10%)37 NAS1801-06-6: Qté	ok		AN924-6 AN924-6			Modification des quantités après analyse des mallettes, Puis signalisation de la pièce hors SAP à supprimer.	MP#3
CARBU	30	MP#4	ok	ok	NAS6603-2: Qté MP(13)<(Qté SAP+10%)14 NAS6603-7: Qté MP(7)<(Qté SAP+10%)8 NAS6603-9: Qté MP(13)<(Qté SAP+10%)14	ok	ok				Modification des quantités après analyse des mallettes	MP#4
			ok	ABS0107-250 E0089-10-350NN E0089-10-220NN	E0089-10-280NN:Qté MP(3)<(Qté	ABS0114T3-2: Qté MP(9)>(Qté SAP+10%)5 ABS0114T3-3: Qté MP(7)>(Qté SAP+10%)4 E0089-10-250NN: Qté MP(5)>(Qté					Modification des quantités après analyse des mallettes. Ajout de trois références. Création de cette nouvelle mallette à la place de la MP#5	(MP#5-A



CARBU	30	MP#5-B	ok	ABS0107-250					Ajout d'une référence après analyse des Mallettes. Création de cette nouvelle mallette à la place de la MP#5	(MP#5-B)
CARBU	30	MP#6	ok			ABS0107-200: Qté MP(9)>(Qté SAP+10%)5 NSA840003-200: Qté MP(9)>(Qté SAP+10%)5			Création de cette nouvelle mallette au gabari grand forma en lieu et place de l'ancienne MP#6	MP#6
CARBU	30	MP#6	ok	ABS0107-250	E0089-10-280NN: Qté MP(3)<(Qté SAP+10%)5	NAS1726C3PE: Qté MP(17)>(Qté SAP+10%)9 E0089-10-250NN: Qté MP(5)>(Qté SAP+10%)3 NSA5516C03ND: Qté MP(18)>(Qté SAP+10%)5 NSA840003-200: Qté MP(9)>(Qté SAP+10%)5				

			ok		E0088-16-190NN: Qté MP(2)<(Qté SAP+10%)3 NAS6603-5: Qté MP(6)<(Qté SAP+10%)7	ABS0114V3-7: Qté MP(64)>(Qté SAP+10%)30			Modification des quantités après analyse des mallettes.	MP#7
CARBU	30	MP#7	ok							
CARBU	30	MP#8			E0088-10-190NN: Qté MP(2)<(Qté SAP+10%)3	NAS1726C4E: Qté MP(78)>(Qté SAP+10%)18 NAS1149E0432P: Qté MP(11)>(Qté SAP+10%)3 NAS1149E0332P: Qté MP(19)>(Qté SAP+10%)7 NAS1790-4R5: Qté MP(4)>(Qté SAP+10%)2 NAS1790-3R5: Qté MP(4)>(Qté SAP+10%)2 NAS1790-3R4:	ABS1735K01		Modification des quantités après analyse des mallettes. Puis demande de suppression d'une référence pas dans SAP	MP#8

CARBU	30	MP#9	ok	ok		NAS6603-7: Qté MP(48)>(Qté SAP+10%)32 NAS1790-4R15: Qté MP(10)>(Qté SAP+10%)5 ASNA2531-4: Qté MP(10)>(Qté SAP+10%)5			Modification des quantités après analyse des mallettes.	MP#9
				MS21902D6	ok	NSA5516-10NF: Qté MP(4)>(Qté SAP+10%)2 ASNA2531-3: Qté MP(5)>(Qté SAP+10%)3 ASNA2531-4: Qté MP(5)>(Qté SAP+10%)3 NAS1790-4R15: Qté MP(9)>(Qté SAP+10%)5 NAS6603-7: Qté MP(48)>(Qté SAP+10%)32			Ajout d'une référence après analyse des mallettes, puis modification des quantités.	MP#10

				ok	ABS0114V4-7: Qté MP(7)<(Qté SAP+10%)18 ABS0107T250: Qté MP(1)<(Qté SAP+10%)5	ABS0114V4-5: Qté MP(9)>(Qté SAP+10%)5 NAS1149G0332P: Qté MP(8)>(Qté SAP+10%)5				Modification des quantités après analyse des mallettes.	MP#11
CARBU	30	MP#11	ok								
CARBU	30	MP#12	ok							RAS	MP#12
CARBU	30	MP#13	ok		ASNA2531-3: Qté MP(4)<(Qté SAP+10%)2					Modification des quantités après analyse des mallettes.	MP#13
ELEC	30	MP#1	ok							Supprimer et remplacer par une nouvelle mallette dont la gamme est: Fintion ELEC CEILING / MTG POST ROBOT 2500VU Ajout de 2 AOCl	
				NAS1149D0332K NAS1801-3-9 NSA5527-03-05 NSA5516-00ND	NAS1149D0332I: Qté MP(3)<(Qté SAP+10%)14	NAS1153-16: Qté MP(15)>(Qté SAP+10%)10 NAS1153-15: Qté MP(28)>(Qté SAP+10%)17				Modification des quantités après analyse des mallettes. Ajout de quatre références.	
ELEC	30	MP#3	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
ELEC	30	MP#4	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
ELEC	30	MP#5	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
ELEC	30	MP#6	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
ELEC	30	MP#7	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
ELEC	30	MP#8	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
ELEC	30	MP#9	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
ELEC	30	MP#10	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
ELEC	30	MP#11	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS	RAS
						NAS6603-2: Qté MP(50)>(Qté SAP+10%)5 NAS1801-3-27: Qté MP(10)>(Qté SAP+10%)7 NSA5527-03-10D: Qté MP(13)>(Qté SAP+10%)4 NAS1149F0332P: Qté MP(80)>(Qté SAP+10%)14 NSA5527-03-11D: Qté MP(13)>(Qté					

						MP(13)>(Qté SAP+10%)7 NSA5539S1: Qté MP(95)>(Qté SAP+10%)20				Anciennes Mallettes 11 et 12 AGU devenu mallette 12 ELEC Modification des quantités après analyse des Mallettes.	
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---	--

Wiings	30	MP#1	RAS		RAS	RAS	RAS			RAS	MP#1
Wiings	30	MP#2	RAS		RAS	RAS	RAS			RAS	MP#2
Wiings	30	MP#3	RAS		RAS	RAS	RAS			RAS	MP#3
Wiings	30	MP#4	RAS		RAS	RAS	RAS			RAS	MP#4
Wiings	30	MP#5	RAS		RAS	RAS	RAS			RAS	MP#5
Wiings	30	MP#6	RAS		RAS	RAS	RAS			RAS	MP#6
Wiings	30	MP#7	RAS		RAS	RAS	RAS			RAS	MP#7
Wiings	30	MP#8	RAS		RAS	RAS	RAS			RAS	MP#8

Cible	Titre	Nbre de Mallettes
AGU	Analysées	252
AGU	Non Anlysées	0
AGU	En cours de modification	60
AGU	En cours de création	132
AGU	opérationnelles	60
Carbu	Analysées	156
Carbu	Non Anlysées	0
Carbu	En cours de modification	0
Carbu	En cours de création	0
Carbu	opérationnelles	48
ELEC	Analysées	18
ELEC	Non Anlysées	54
ELEC	En cours de modification	0
ELEC	En cours de création	0
ELEC	opérationnelles	54
BF	Analysées	24
BF	Non Anlysées	42
BF	En cours de modification	0
BF	En cours de création	0
BF	opérationnelles	42
Wings	Analysées	48
Wings	Non Anlysées	48
Wings	En cours de modification	0
Wings	En cours de création	0
Wings	opérationnelles	48
Cabine	Analysées	48
Cabine	Anlysées	48
Cabine	Non Anlysées	78
Cabine	En cours de modification	0
Cabine	En cours de création	0
Cabine	opérationnelles	48

