



Demand Driven Adaptive Entreprise (DDAE)

Etude de cas : Emka électronique



22/11/2016

CM Entreprises
caroline.mondon@orange.fr

1

Intervenant-es



Caroline MONDON
CFPIM, CSCP, CDDP

Adhérente  Fapics
ASSOCIATION FRANÇAISE DE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Auteure de



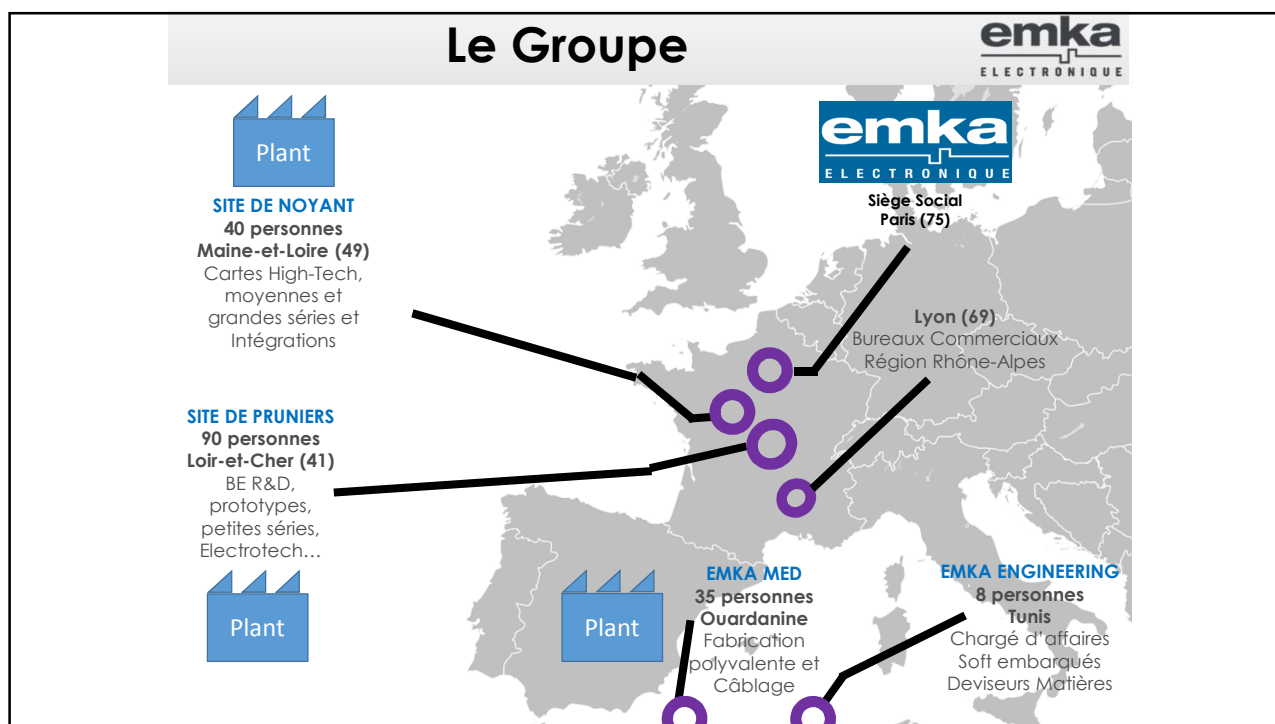
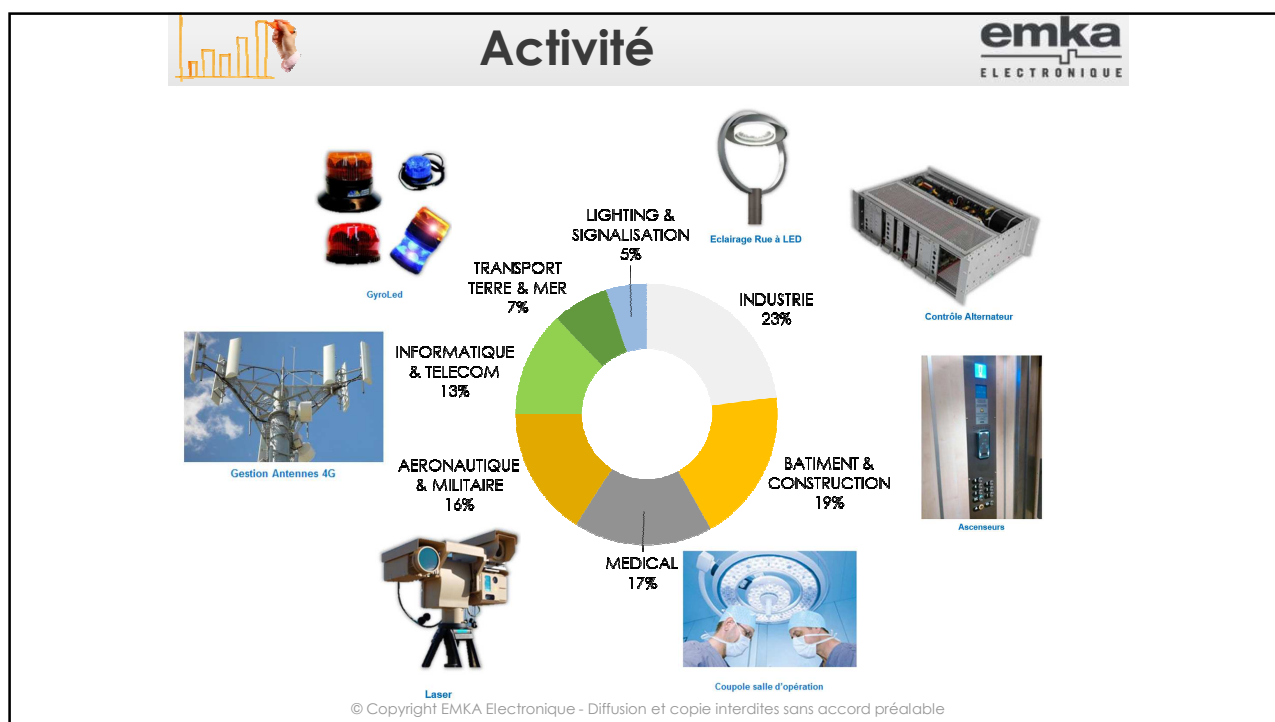
Lecteur de



Patrick MARIONNEAU
CDDP, CDDL
Président de Emka

Adhérent  Fapics
ASSOCIATION FRANÇAISE DE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

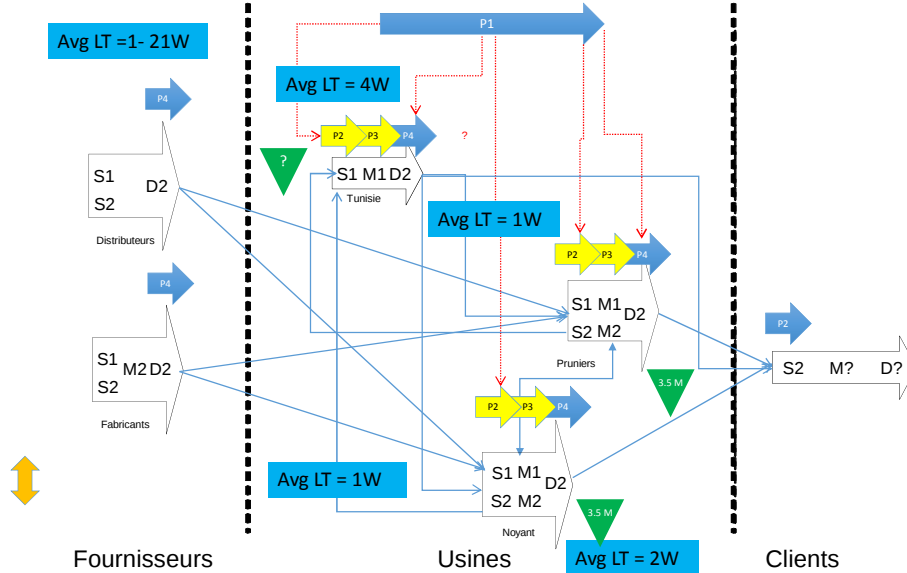
2



Description des flux : méthode SCOR



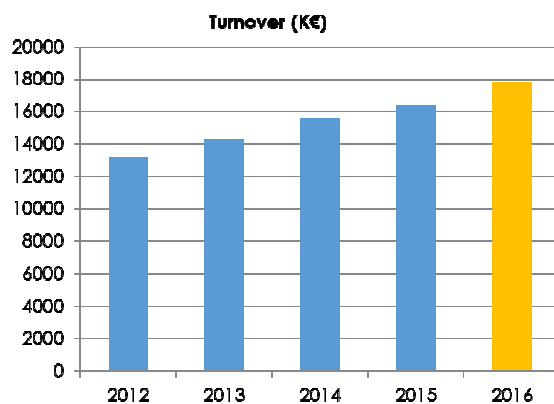
Configure SC: Thread Diagram / As-IsSC = Regular assemblage cartes



Chiffre d'affaire



Croissance : 5 to 8% / an
Ambition : passer de 170 à 250 employé-es



+ 80
emplois
en
régions

© Copyright EMKA Electronique - Diffusion et copie interdites sans accord préalable



Septembre 2015 : les questions

Comment augmenter
ma trésorerie ?

Comment fiabiliser et réduire
les délais pour ne pas perdre
mes clients et gagner de
nouveaux marchés ?

Comment accompagner
l'augmentation de mes effectifs
et l'évolution de leurs
compétences

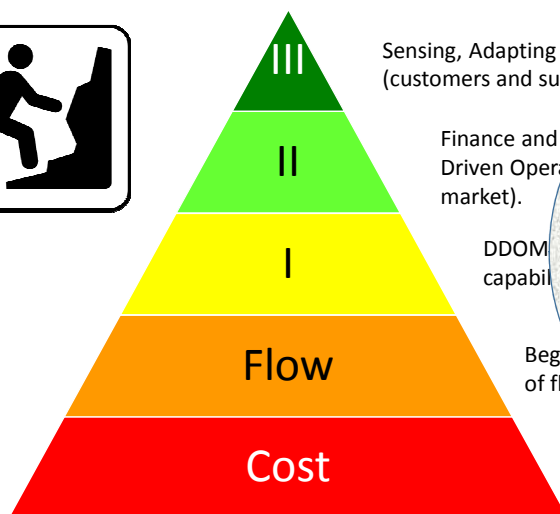


Patrick MARIONNEAU
Président Emka

CM Entreprises

7

Organizations Must Climb the DDAE Pyramid



Sensing, Adapting and Innovating
(customers and suppliers)

Finance and Growth
Driven Operations
(market).

DDOM
capabilities

Beginning
of flow

Focus on customer response (two
competing first laws).

Tous les détails dans la
formation certifiante :



Demand
into the

All contents © copyright 2016 Demand Driven Institute, all rights reserved.

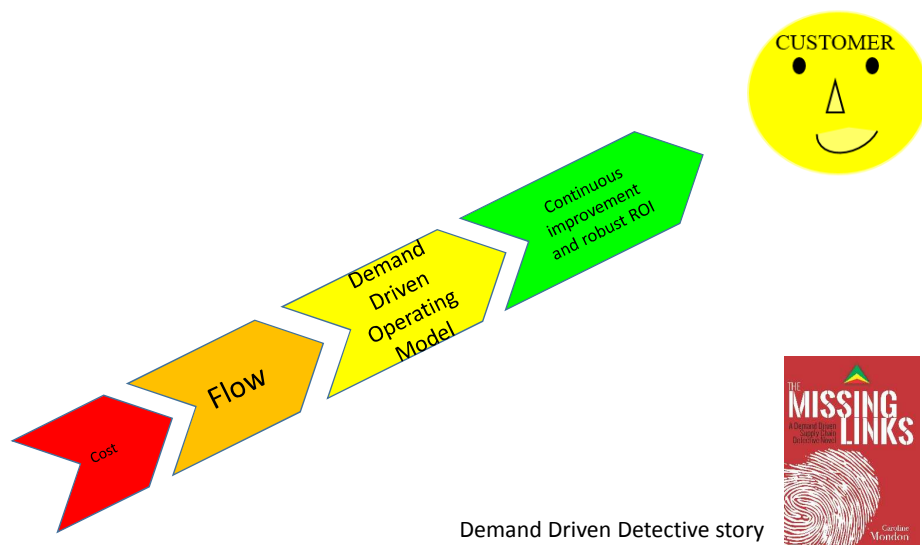
8

Demand Driven Adaptive Enterprise maturity map

Stage	1	2	3	4	5
Operating Description	Operational Efficiency (Cost)	Operational Efficiency (Flow)	DDAE I	DDAE II	DDAE III
Business Objectives	- Cost Reduction - Focus on Response	Flow Protection and Promotion	Fully synchronize and leverage the demand driven model for better	Leverage the Demand Driven Operating Model capability across the enterprise and into the market	Sense, Adapt and Innovate across the organization and supply chain (customers and suppliers).
Demand Driven Characteristics	Conventional MPS, MRP, DRP and MES practices. Demand Driven principles are limited to the incorporation of actual demand into supply order generation. Strategic chronic cost and service.			DDOM with the demand driven process of DDS&OP in place. A tactical Smart	A mature DDOM with mature DDS&OP and Adaptive S&OP and Smart Metrics capability. Thoughtware fully installed.
Primary Metrics	- OEE - Fully Absorbed - Service				RACE/ROIC Improvement Rate
Analytics	- Absorption Rate - Total Days of Inventory - OTD and/or fill rate			Capacity and Volume	Strategic Conflict Definition and Resolution
Education	Traditional SCM and Financial training and education			Adaptive S&OP	DDP, DDL, DDA, Adaptive S&OP Workshop, Strategic Solutions Program (SSP)
Personnel Capability	Traditional SCM and Financial training and education	capable of solving problems with planning systems. They are versed in DDMRP principles and are capable of implementing (at a cursory level) decoupling point buffers.	How to implement Demand Driven Scheduling and Execution. Personnel are capable of adjusting the DDOM based on performance analytics.	Functional personnel now understand the requirements and capabilities of the DDOM. Personnel are able to successfully bridge the tactical and strategic relevant ranges. They can project, recommend and adapt.	Strategic personnel are able to analyze complex problem areas (Internal and external), define strategic conflicts and constraints and recommend strategic policy/direction changes. They are able to mentor new key personnel through the DDAS.

All contents © copyright 2016 Demand Driven Institute, all rights reserved.

Cheminement vers la Demand Driven Entreprise





La construction des réponses :

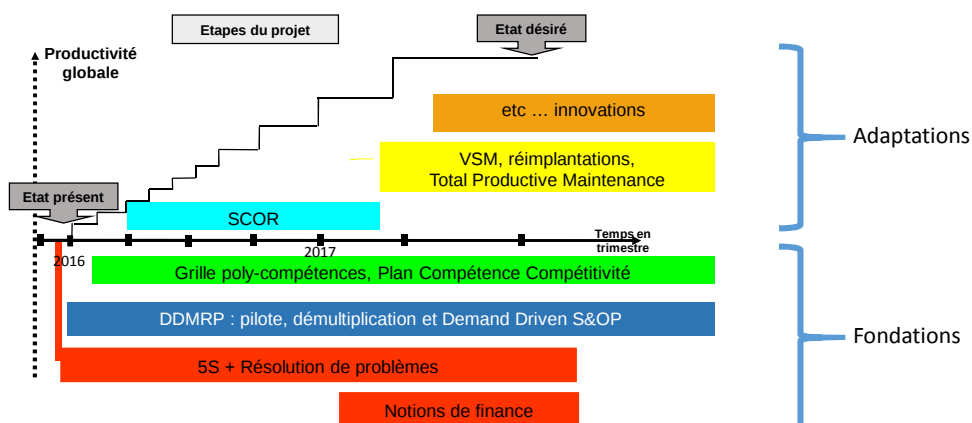


Phase	Objectif	Qui	Quoi	mindset
1) Diagnostic		Expert externe	Observations	Cost reduction
	Evaluer l'état présent, partager l'état désiré	Echantillonnage	Questionnaires	Cost reduction
2) Pilote Demand Driven				
	Démontrer l'utilité du changement			
2+) Formation				
	Fédérer les énergies			
3) Déploiement				
	Pérenniser les processus			
4) Vision Demand Driven				
	Faire les choix stratégiques			

CM Entreprises

11

1) Diagnostic : Séquencement du projet Lean Supply-Demand chain



1) Diagnostic : Séquencement du projet Lean Supply-Demand chain



LES MOTS ?

Les maux



La construction des réponses :



Phase	Objectif	Qui	Quoi	mindset
1) Diagnostic		Expert externe	Observations	Cost reduction
	Evaluer l'état présent, partager l'état désiré	Echantillonnage	Questionnaire	Cost reduction
2) Pilote Demand Driven		Equipe projet	CDDP + DDMRP intro	Flow protection
	Démontrer l'utilité du changement	Flux important	Enjeu fort	Flow protection
2+) Formation				
	Fédérer les énergies			
3) Déploiement				
	Pérenniser les processus			
4) Vision Demand Driven				
	Faire les choix stratégiques			

2) Pilote :

Assemblage



Ligne type CMS



Nos lignes CMS dans le groupe:

- ♦ 6 lignes CMS
- ♦ Jusqu'à 50 000 composants/h par machine
- ♦ Fichiers transférables d'un site à l'autre
- ♦ Fours 12 zones
- ♦ Maîtrise de la pose de composants jusqu'aux boîtiers 1005

Nos vagues dans le groupe:

- ♦ 4 Vagues
- ♦ 1 Vague Plomb
- ♦ 3 Vagues RoHS



Achats/Appros

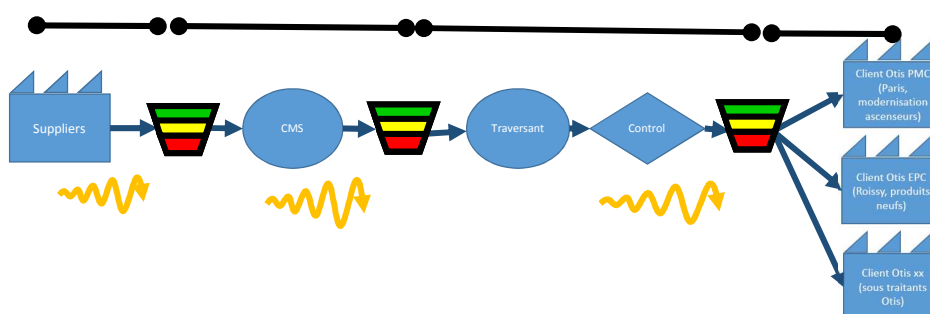
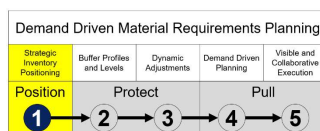
Client majeur, enjeu fort

→ Focus managérial des équipes immédiat

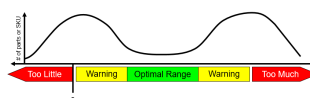
Electrotechnique

© Copyright EMKA Electronique - Diffusion et copie interdites sans accord préalable

2) Pilote :

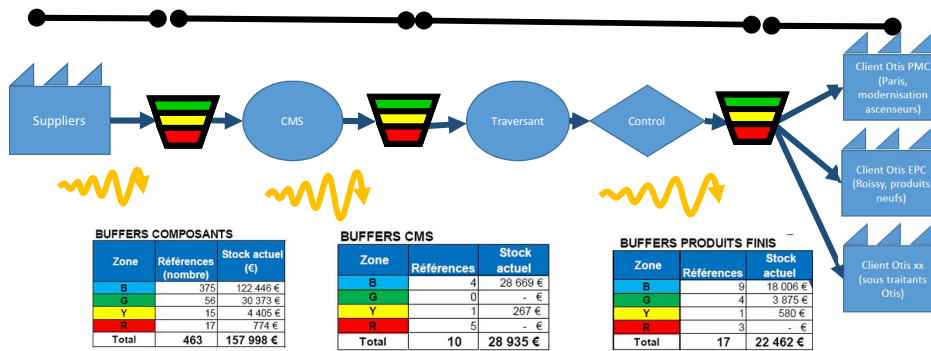
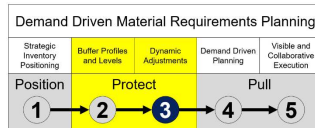


Total SKU : 490
Inventory : 209 395 €



17 SKU
OTD 88%

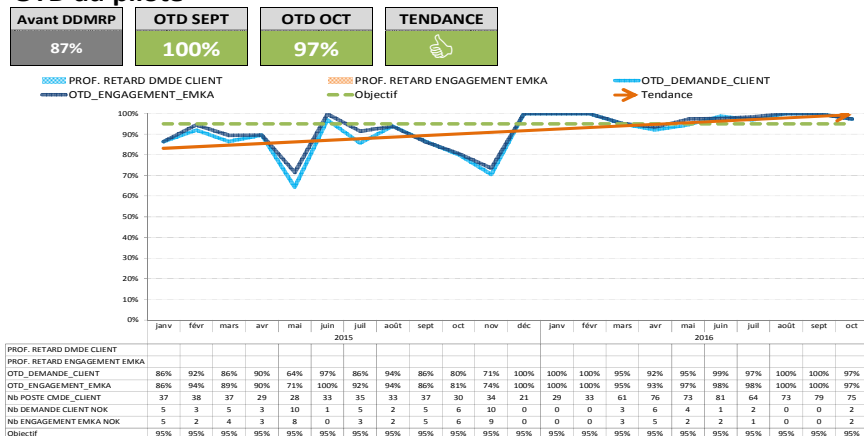
2) Pilote :



2) Pilote : résultats → Taux de service proche de 100%

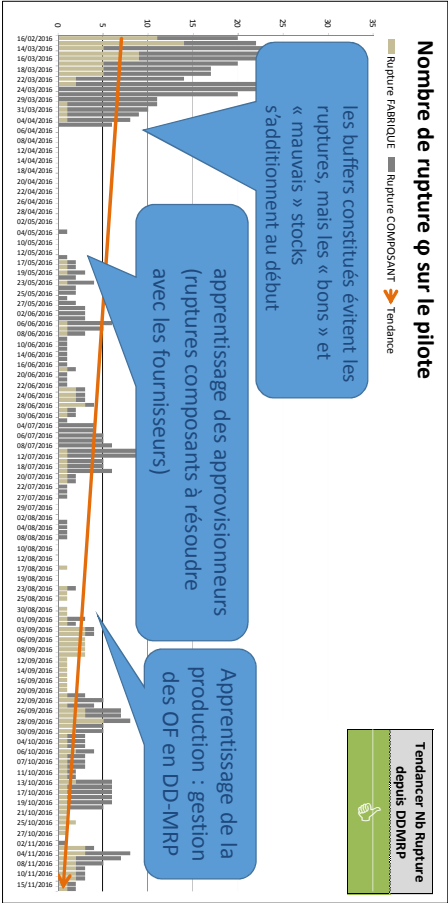


OTD du pilote



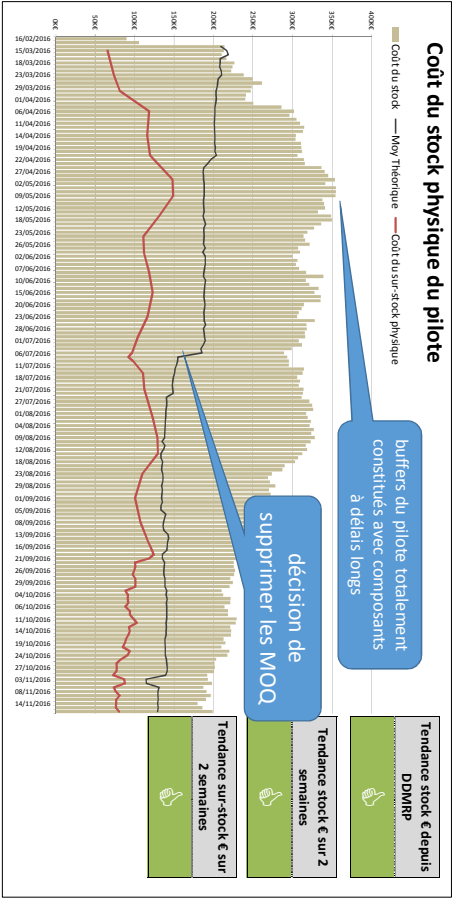


2) Pilote : résultats → ruptures presque éliminées



2) Pilote : résultats → baisse du stock physique régulière

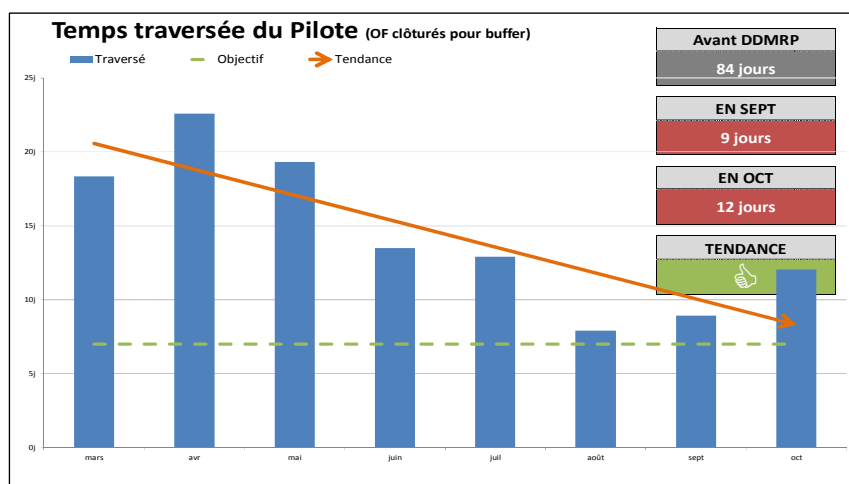
De 355K€ au 03/05/2016 à 220K€ au 30/09/2016 --> - 135 K€ en 4 mois



2) Pilote : résultats → réduction du temps de traversée



De 84 jours en 2015 à environ 10 jours = divisé par 9



La construction des réponses :



Phase	Objectif	Qui	Quoi	mindset
1) Diagnostic		Expert externe	Observations	Cost reduction
	Evaluer l'état présent, partager l'état désiré	Echantillonnage	Questionnaire	Cost reduction
2) Pilote Demand Driven		Equipe projet	CDDP + DDMRP intro	Flow protection
	Démontrer l'utilité du changement	Flux important	Enjeu fort	Flow protection
2+) Formation		> 27% effectif	CDDP exams	Flow promotion
	Fédérer les énergies	Tous services	Chantiers Lean	Flow promotion
3) Déploiement				
	Pérenniser les processus			
4) Vision Demand Driven				
	Faire les choix stratégiques			

2+) Formation : DDMRP, chantiers Lean, résolutions de pb



56 employé-es / 170 des 3 sites sont exposé-es à la formation Demand Driven : 37%
 (+ le consultant Lean et 2 prestataires logiciel MRP)
 > 27% = minorité agissante

Examen sur
les sites

Participant-es	Décision de déployer DDMRP	Mai	Juin	Juillet : examens	Novembre : retake
CDDP (Planner) en anglais	10 : équipe projet + président			4/9 pass	5 retake + 1
DDMRP Implementation pack		17 : mix + commerciaux	19 : mix + Dirigeant Tunisie		
CDDP (Planner) in French			9 : planning	2/9 pass	7 retake
CDDL (Leader)			1 : président	100% pass	

Préparer la
démultiplication

Préparer la phase
DDAE avec
DDS&OP

23

2+) Formation : DDMRP par le jeu

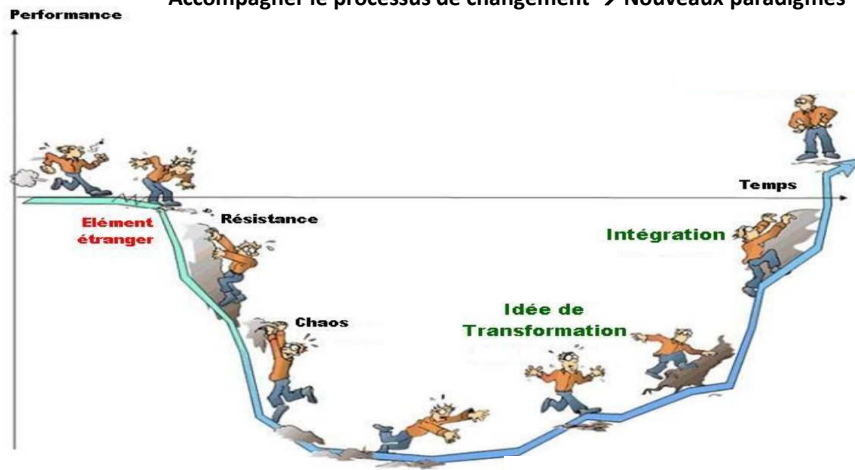


L'usine de Dédé



2+) Formation : DDMRP, chantiers Lean, résolutions de pb

Accompagner le processus de changement → Nouveaux paradigmes



2+) Formation : DDMRP, chantiers Lean, résolutions de pb

Accompagner le processus de changement → Modélisation du succès





La construction des réponses :



Phase	Objectif	Qui	Quoi	mindset
1) Diagnostic		Expert externe	Observations	Cost reduction
	Evaluer l'état présent, partager l'état désiré	Echantillonnage	Questionnaire	Cost reduction
2) Pilote Demand Driven		Equipe projet	CDDP + DDMRP intro	Flow protection
	Démontrer l'utilité du changement	Flux important	Enjeu fort	Flow protection
2+) Formation		> 27% effectif	CDDP exams	Flow promotion
	Fédérer les énergies	Tous services	Chantiers Lean	Flow promotion
3) Déploiement		Encadrement	CDDL	Synchronization
	Pérenniser les processus	Tous	DDOM, SCOR	internal
4) Vision Demand Driven				
	Faire les choix stratégiques			

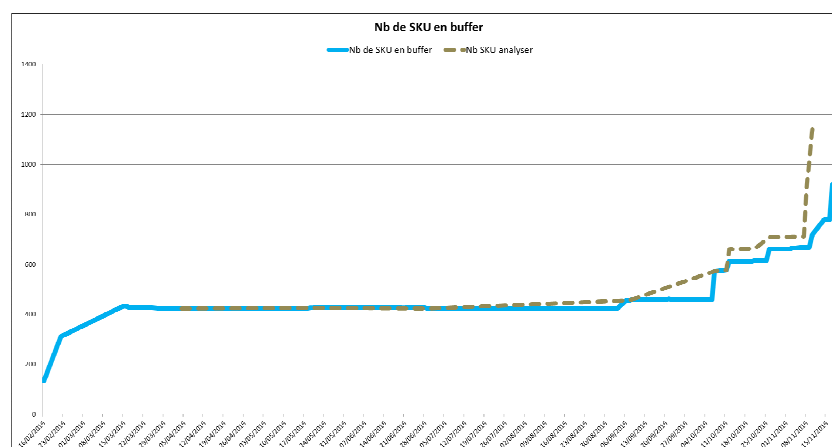
CM Entreprises

27

3) Déploiement

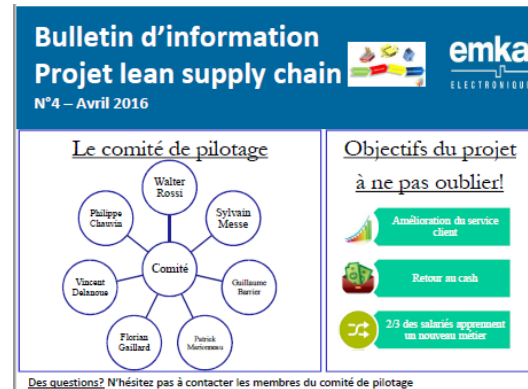


Augmentation du nombre de SKU gérés par des buffers en composants et produits finis



3) Déploiement = information, communication

Tableau d'affichage, bulletin d'information

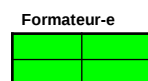
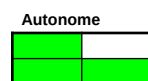
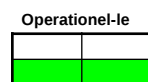
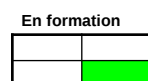


3) Déploiement = création de formateur-es internes

Mise en place du compagnonnage interne

	General Manager	Sales Manager	Wood-worker	Secretary	Material Supply	Quality Manager	
Heloise							
Hubert							3
Yvan							3
Yasmina							4
Leon							4
Roger							4
.....	1	1				1	

Légende:



3) Déploiement : mise au point de la grille de polyvalence



	A	B	D	E	F	G	H	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	
1	0	○	Non initié-e																			
2	1	○	En formation					0	2	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	
3	2	○	Opérationnel-le					1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
4	3	○	Autonome					1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
5	4	○	Formateur-trice					0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
6																						
7																						
8																						
9			157					0	5	2	5	7	0	1	4	4	1	2	0	1	2	4
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						
24																						
25																						
26																						
27																						
28																						
29																						
30																						
31																						
32																						
33																						
34																						
35																						
36																						
37																						
38																						
39																						
40																						
41																						
42																						
43																						
44																						
45																						
46																						
47																						
48																						
49																						
50																						
51																						
52																						
53																						
54																						
55																						
56																						
57																						
58																						
59																						
60																						
61																						
62																						
63																						
64																						
65																						
66																						
67																						
68																						
69																						
70																						
71																						
72																						
73																						
74																						
75																						
76																						
77																						

Visualisation
des trous dans
la raquette des
compétences

31



La construction des réponses :



Phase	Objectif	Qui	Quoi	mindset
1) Diagnostic		Expert externe	Observations	Cost reduction
	Evaluer l'état présent, partager l'état désiré	Echantillonnage	Questionnaire	Cost reduction
2) Pilote Demand Driven		Equipe projet	CDDP + DDMRP intro	Flow protection
	Démontrer l'utilité du changement	Flux important	Enjeu fort	Flow protection
2+) Formation		> 27% effectif	CDDP exams	Flow promotion
	Fédérer les énergies	Tous services	Chantiers Lean	Flow promotion
3) Déploiement		Encadrement	CDDL	Synchronization
	Pérenniser les processus	Tous	DDOM, SCOR	internal
4) Vision Demand Driven		Président	DDAE rituels	Synchronization
	Faire les choix stratégiques	RH, banquiers	DD S&OP	to the market

CM Entreprises

32

Processus ou domaine de progrès	Objectifs de compétitivité		Moyens nouveaux d'organisation ou de gestion	Compétences nouvelles		Axes de formation		
	Situation actuelle	Situation visée		recherchées à l'extérieur (emplois nouveaux)	évolution des compétences internes	années n à n+3	externe ou interne	formation interne
Marketing – vente	Processus transverses opérationnels Demand Driven							
Supply chain								
Finance	Processus transverses de soutien							
RH								
Qualité	Processus transverse de formalisation							

Objectifs : protéger et accélérer les flux pertinents



COMMERCIAL : Développement Chiffre d'Affaires, Marchés et Clients

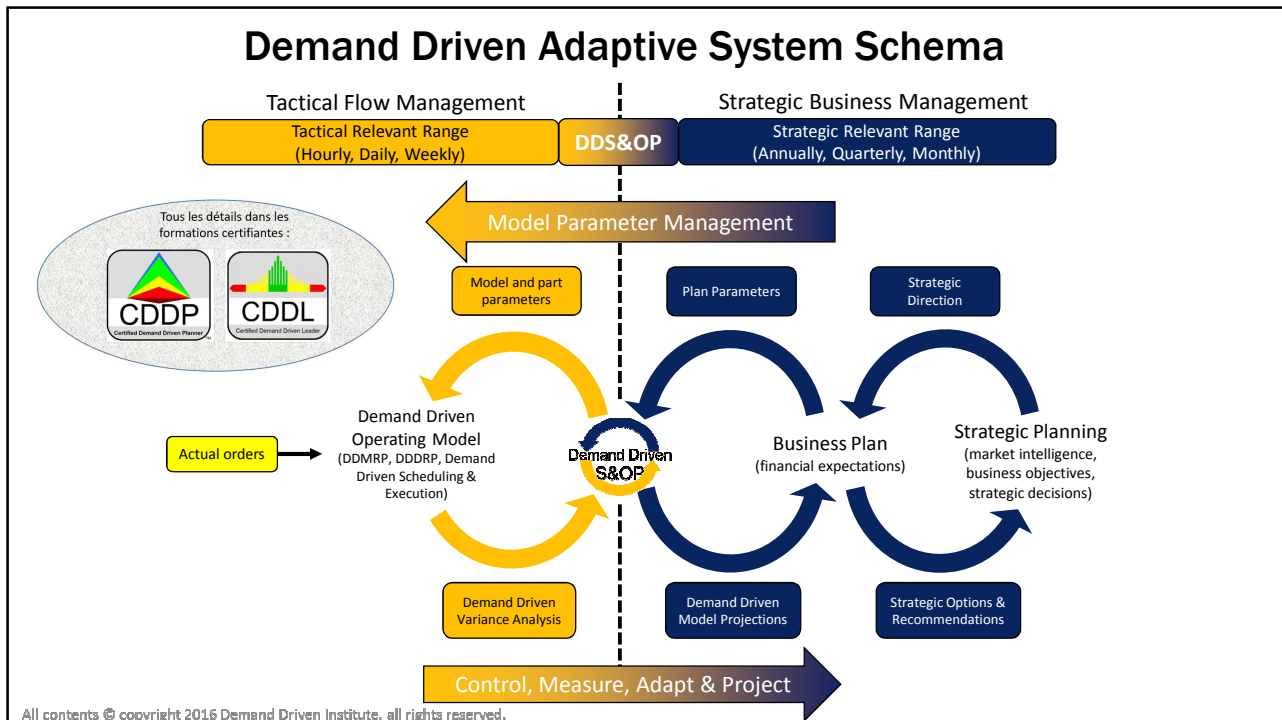
Processus ou domaine de progrès	Objectifs de compétitivité		Moyens nouveaux Matériel, gestion, ou organisation	Compétences nouvelles Evolution des compétences internes		années n à n+3 (2016 à 2019)	Axes de formation externe ou interne		formateur interne
	Situation actuelle	Situation visée		Recherchées à l'extérieur (emplois nouveaux)	Evolution des compétences internes		externe ou interne	formateur interne	
Nos 3 principaux marchés sur 8 (Bâtiment, Industrie, Informatique-Télécom) qui représentent 60% du CA et de la marge, à cycles courts, sont à un niveau qualité insuffisant (1800 ppm pour < 300 gpm demandé) et migrent vers des cartes plus techniques, avec un part achat composants en hausse, et une valeur ajoutée MO qui diminue au profit de la valeur ajoutée machine	Conservier et développer ces 3 marchés grâce à de nouvelles machines : - plus précises - plus fiables - Nb de cartes à élever - Séries importantes	Investissements machines visés : 1,8 M€ sur 3 ans	Recherchées à l'extérieur (emplois nouveaux) 6 opérateurs CMS embauchés en 2016)	Evolution des compétences internes 3 Directeurs 5 approvisionneurs 2 Ordonnancements 5 chefs d'atelier 9 magasiniers 36 opérateurs CMS 14 opérateurs CMS	Année 2016 : 2 contrôleurs CMS 6 conducteurs ligne CMS 10 formateurs internes 10 CDL Année 2017 : 8 formateurs internes 50 compagnonnages polyvalence atelier magasin réception et serv OI (20 jours/pers/an) 20 Compagnonnages DOMRP (avec 4 conducteurs ligne)	interne interne externe externe interne interne	Laurent, Corinne, Sandrine IFCA IFCA Magalie, Guillaume Vincent et Sylvain Pierre-Emmanuel, ...		
2 de nos 8 marchés (Défense, aérospatial) représentent 15% du CA et 20% de la marge, offrent une croissance pour qualifiée	Investissements machines : 3 machines contrôle 3D sérigraphie	Investissements communs : 3 machines contrôle 3D sérigraphie	Recherchées à l'extérieur (emplois nouveaux) 1 Directeur Achats / Appros / Devis	Evolution des compétences internes 4 opérateurs CMS équipés de 2 nuits	Année 2016 : 4 conducteurs ligne 4 conducteurs ligne 10 conducteurs ligne Année 2017 : 2 contrôleurs CMS 2 contrôleurs CMS	interne interne interne	IFCA IFCA IFCA		
Seulement 8% du CA comporte de l'assemblage de produits nécessitant de la MO d'assemblage, mais déjà environ 12% de la main d'œuvre atelier carte	Investissements machines : 3 machines contrôle 3D sérigraphie	Investissements communs : 3 machines contrôle 3D sérigraphie	Recherchées à l'extérieur (emplois nouveaux) 52 opérateurs CMS	Evolution des compétences internes 52 opérateurs CMS	Année 2016 : 2 contrôleurs CMS 2 contrôleurs CMS Année 2017 : 2 contrôleurs internes 6 techniciens Méthodes formés aux devis et assemblage produits	interne interne	IFCA IFCA		

Vision stratégique : Adaptation aux évolutions des marchés + Innovations

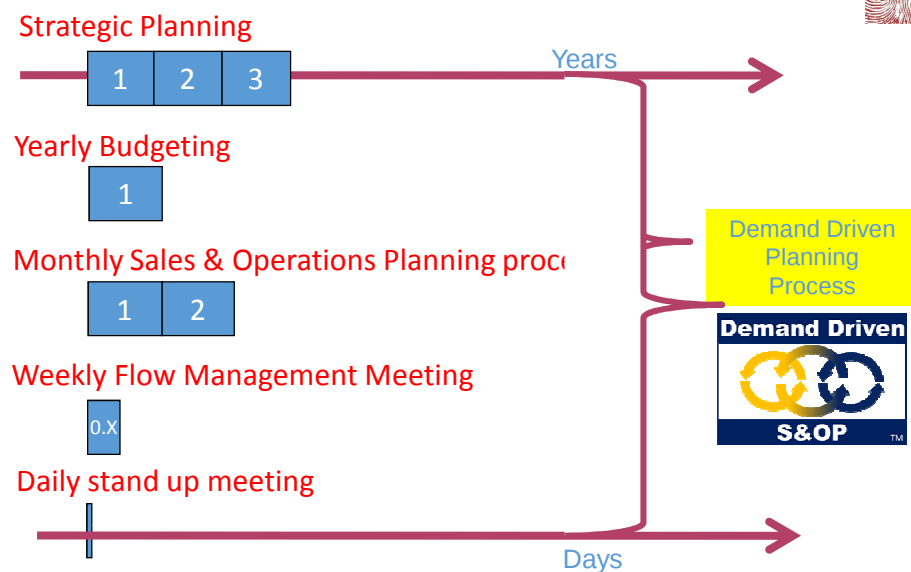
Business Plan : Investissements
Embauches

Demand Driven S&OP

Réconciliation tactique et opérationnelle : Plan de formation externe
Compagnonnage interne



4) Vision Demand Driven : transformation de la planification



4) Vision Demand Driven --> au quotidien avec les buffers



Décision de supprimer des MOQ (Minimum Order Quantity)



37

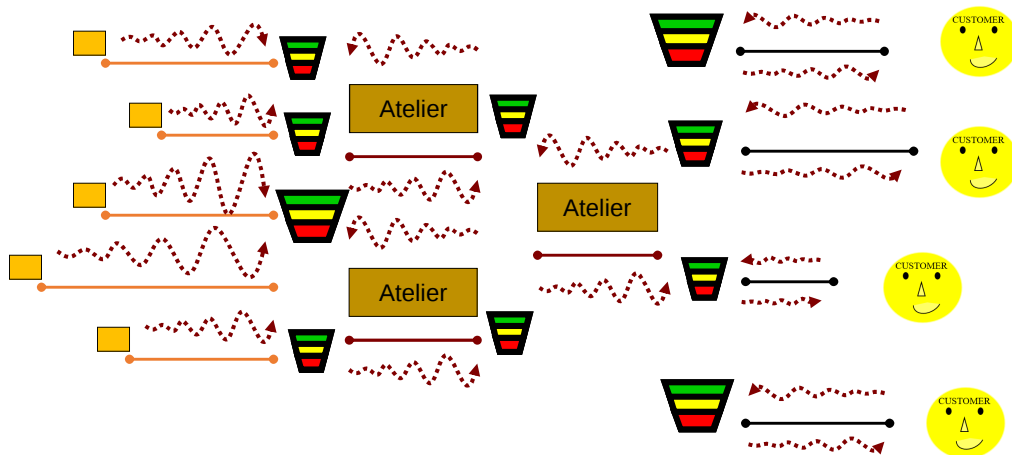
4) Vision Demand Driven --> au quotidien avec les buffers

Suivi visible de la santé des flux



Fournisseurs

Clients

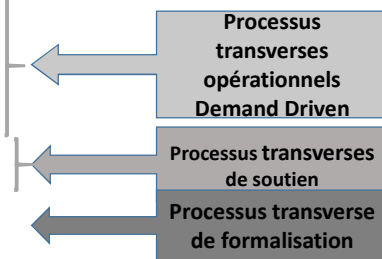


4) Vision Demand Driven : Demand Driven S&OP

Processus d'adaptation permanent avec une réunion d'arbitrage mensuel avec le président

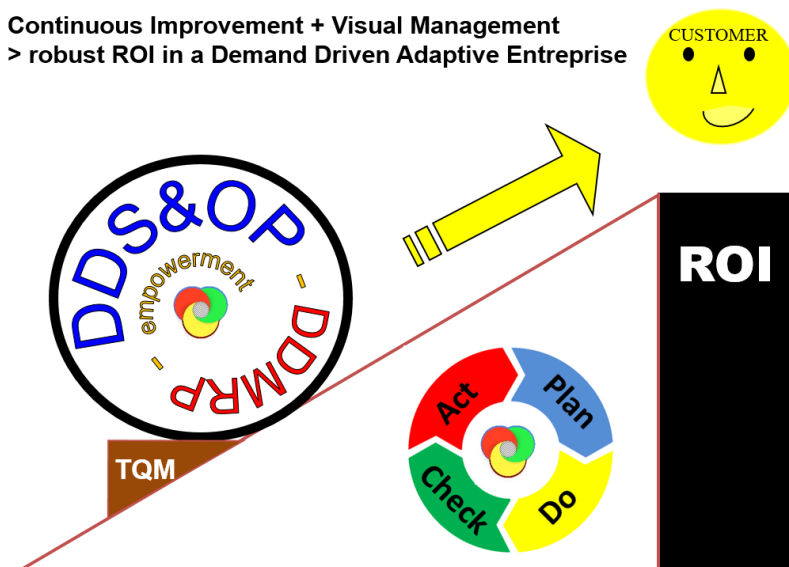


Agenda	Qui
1) Evolution du CA et des prévisions par marché	Commercial
2) Protection et Adaptation des flux pertinents	Supply Chain incluant : Production, Achat, appro, BE
3) Accélération des flux	Finance RH
4) Amélioration continue et formalisation	Qualité



4) Vision Demand Driven

Continuous Improvement + Visual Management
> robust ROI in a Demand Driven Adaptive Entreprise



www.themissinglinks.info

MC1



Adhérer pour partager vos success stories

★ DÉTAILS DES PRIVILÈGES EXCLUSIFS POUR VOTRE ENTREPRISE ET SES EMPLOYÉ-ES



Adhésions illimitées



Accès aux expert-es internationaux



Veille technologique



Success stories



Echanges de bonnes pratiques



Tarifs réduits

Diapositive 41

MC1 MONDON Caroline; 13/09/2015