

Une maintenance efficace contribue à la réussite de l'entreprise

The logo for STIHL, featuring the word "STIHL" in a bold, italicized, orange sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is positioned to the upper right of the letter "L".

Joachim Zappe

Directeur général de STIHL Kettenwerk Suisse

STIHL dans le monde



Le groupe STIHL

2010

Chiffre d'affaires	2 363 millions d'EUR
Part du CA réalisé à l'étranger	89 %
Collaborateurs	11 310
Part des fonds propres	66,7 %
Investissements	122,7 millions d'EUR





Groupe STIHL

- Sites de production en Allemagne, en **Suisse**, aux Etats-Unis, au Brésil, en Autriche et en Chine
- 32 filiales de commercialisation et de marketing en Europe, Asie/Océanie, Amérique, Afrique et 120 importateurs dans le monde entier
- Au total, le groupe est représenté dans plus de 160 pays, avec plus de 38 000 revendeurs

STIHL Kettenwerk GmbH & Co KG



Usine de fabrication de chaînes CH1
Hubstrasse 100 9500 Wil

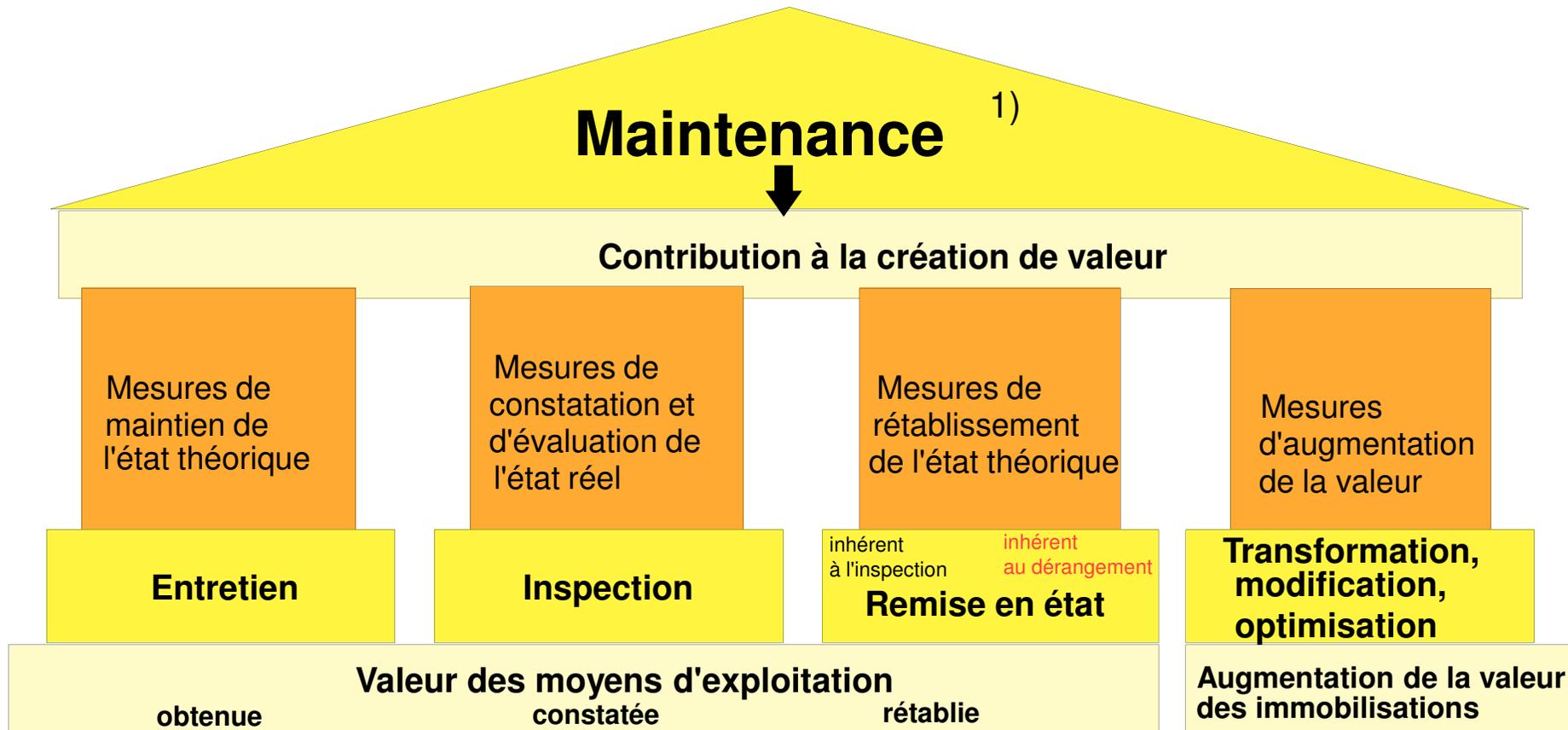


Usine de fabrication de chaînes CH2
Industriestrasse 11 9552 Bronschhofen

**Production de chaînes de tronçonneuses STIHL /
env. 800 collaborateurs**

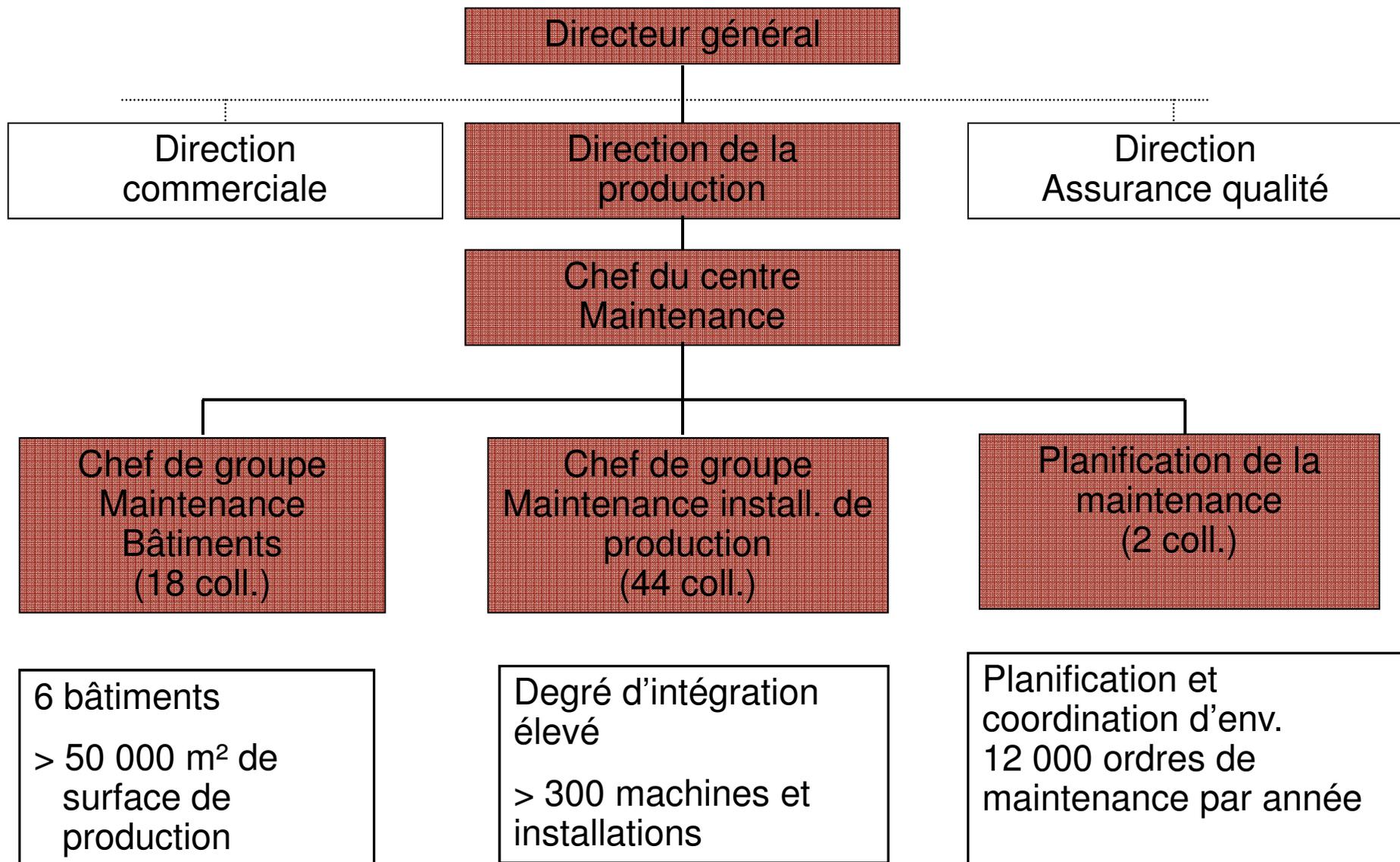


La maintenance pour contribuer à la création de valeur



1) Utilisé dans ce contexte comme terme générique désignant l'activité

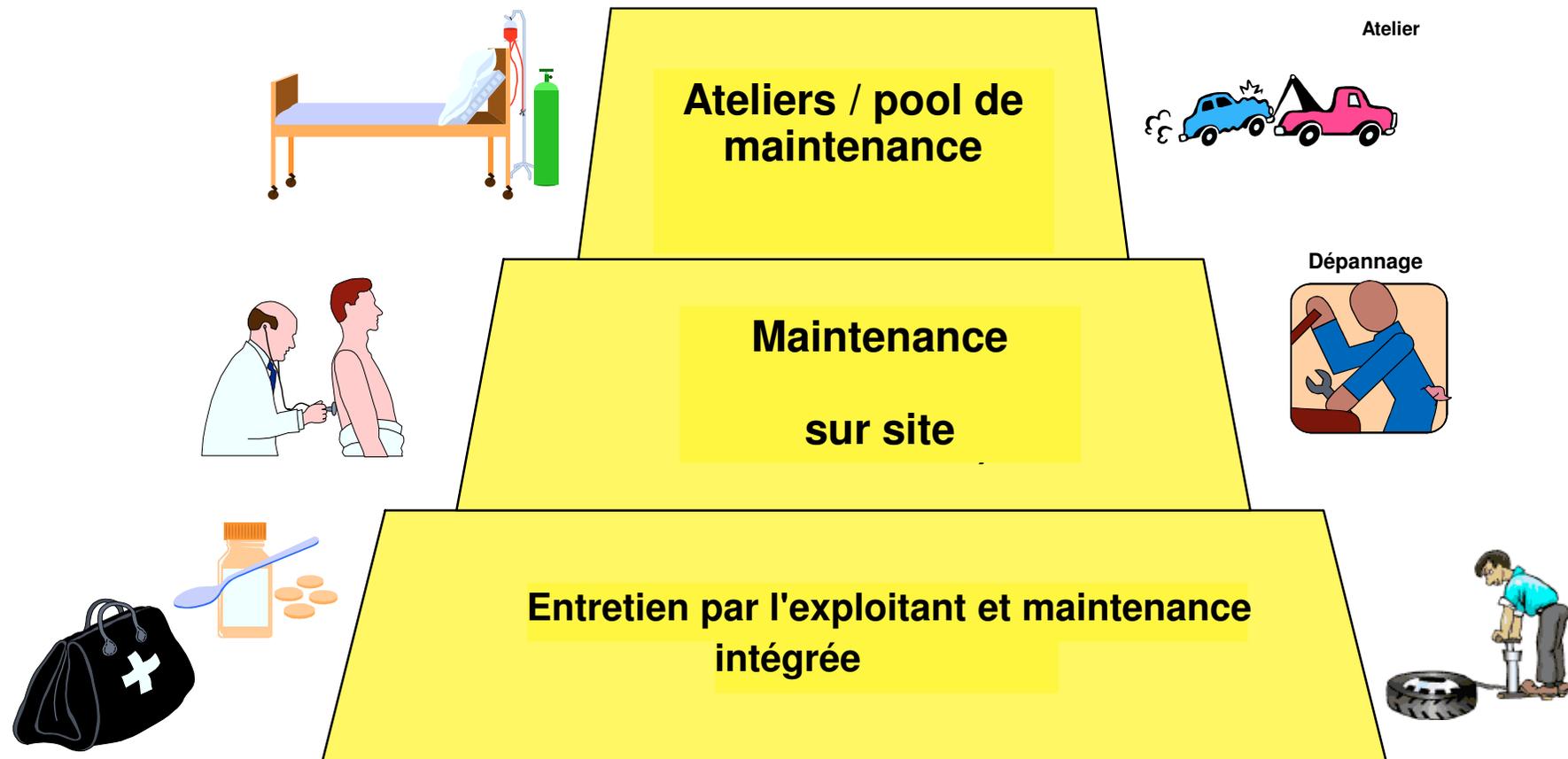
Extrait de l'organigramme



Une organisation de la maintenance à 3 niveaux

STIHL®

Organisation de la maintenance décentralisée chez STIHL



Objectifs de la maintenance

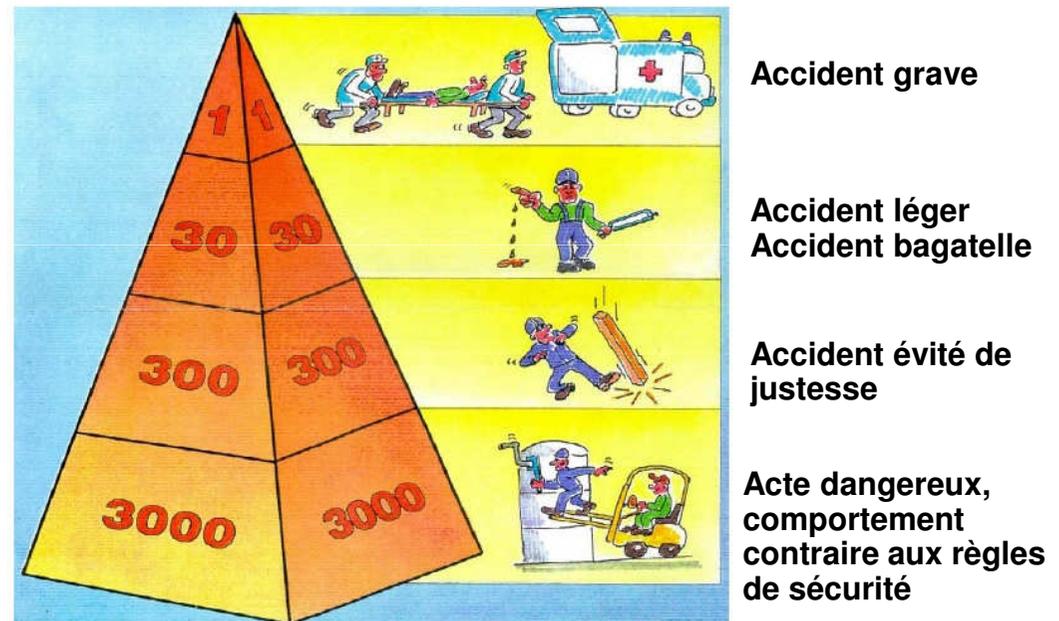
- Disponibilité élevée des installations
- Minimisation du risque de panne des machines et installations
- Affectation flexible du personnel
- Gestion efficace des installations
- Savoir-faire interne en matière de machines spéciales et machines standard importantes
- Pas de relation de dépendance envers des fournisseurs
- Pas de transfert de savoir-faire aux fournisseurs
-
-
- **Travailler sans le moindre accident / zéro accident!**
→ Mesure avec l'indicateur: accidents professionnels pour 1 million d'heures de travail

Efficacité et sécurité au travail

- Des objectifs clairs pour les supérieurs et les collaborateurs de la maintenance:
 - Travailler efficacement
 - Agir en ayant conscience des coûts
 - Réagir rapidement en cas de besoin
 - Garantir des durées de réparation courtes

- Réduire les actes dangereux
- Prévenir les accidents
- Analyser les accidents évités de justesse et les accidents
- Mettre en place des systèmes pour réduire efficacement le nombre d'accident

La pyramide des accidents s'applique à tous.



Pyramide de Heinrich (Heinrich HW Industrial Accident Prevention Mc Graw Hill Book Company, New York 1931)

Principe:
 l'urgence d'un travail ne justifie en aucun cas de devoir l'effectuer sans respecter les règles de sécurité.

Comportement des supérieurs

→ Manque de conviction, motivation, prise de conscience → informations fausses

Comportement des collaborateurs

→ Perception erronée du danger, expertise insuffisante

Comportement fautif involontaire

→ Exécution erronée, réflexes, distraction routine

Insuffisances dans la planification et la coordination

→ Erreurs d'information, information trop tardive, mauvaise évaluation de la situation

Potentiels au niveau de l'amélioration de la
sécurité au travail et de l'efficacité

Une gestion de la sécurité axée sur la pratique

STIHL®

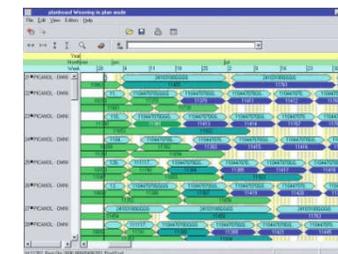
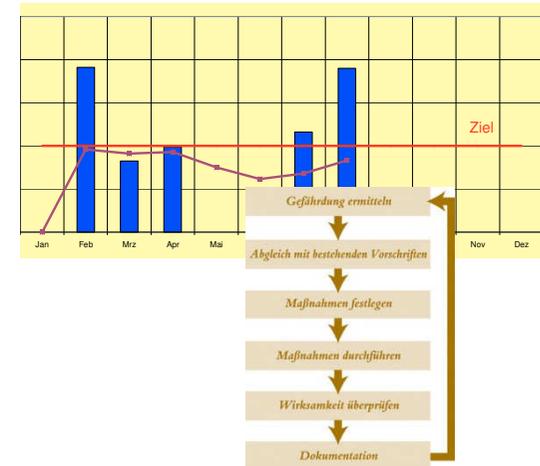
Convention d'objectifs avec les supérieurs et les collaborateurs

Suivi des incidents et des indicateurs avec discussion détaillée des événements

Règles claires: par ex. port des EPI, réalisation d'évaluations des risques et de formations en matière de sécurité, recours à des entreprises tierces

Planification et préparation intensive des travaux de maintenance

Qualification des collaborateurs chargés de la maintenance



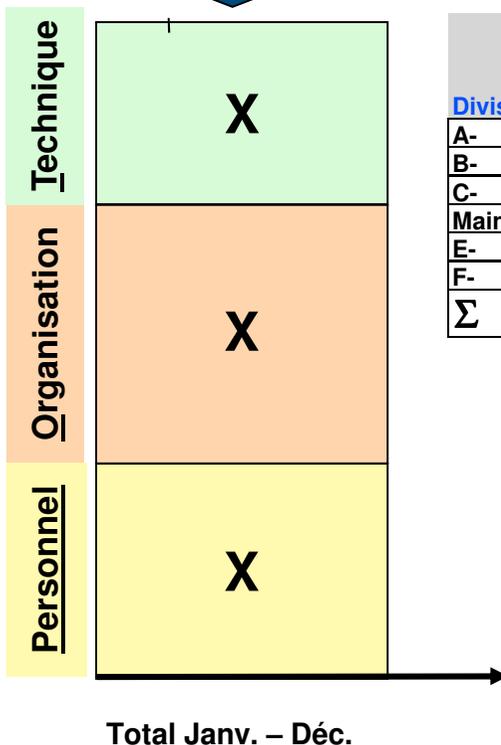
Chiffres, données, faits

Convenir des objectifs et les atteindre:

Indicateur Accidents professionnels pour 1 million d'heures de travail au niveau de la division.

→ Présentation et discussion de l'indicateur dans le cercle des supérieurs et des collaborateurs.

Analyse différenciée selon le modèle TOP



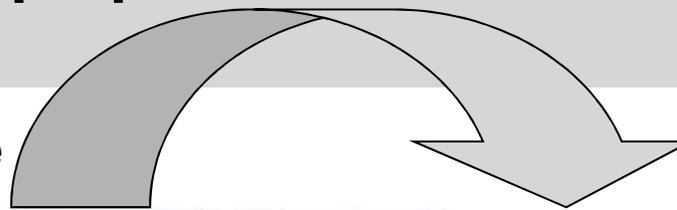
Nombre d'accidents au total												Σ	Σ	AP	
Division	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Rapport Mensuel	y c. mois en cours	1 Mio
A-															0,00
B-															0,00
C- Mainten.			1				1						2	2	20,00
E-															0,00
F-															0,00
Σ															20,00



Une planification et une préparation efficaces en guise d'assistance



Tableau de planification électronique



Document de travail

info Board	April 2011										
	15. KW					16. KW					
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Mitarbeiter 1	Wartung M2 10							Poolaufträge		KVP 13.30 - 15.30	
	Aufspannlatte an B.	Monteur Fa. Brud						Mängellisten Stanzerei		Stanze 1.1 Aufspann.	
Mitarbeiter 2	TOM Revision &										
	Inbetriebnahme MM 3 / 325"	Flex	Flex								
Mitarbeiter 3	Umbau							Abdeckung Umfenkung V-Verkettung			
								Montage			
Mitarbeiter 4	Galvanik							Störungsdienst Galvanik 1		Galvanik CH2	
								Mängellisten			
								Berufsinformation Herr		KVP 13.30 - 15.30	
Mitarbeiter 5	[Empty]										
Mitarbeiter 6	Urlaub										

STIHL Arbeitsbegleitblatt IH Datum 26.04.2011 Seite: 1/2

Auftragsart: 1001 / Wartung / Inspektion
 Auftragsart: 1J ME Wartung Ofen 2 mit Salzbad

Auftragsnr.: 10001199
 WRK1
 100
 100-10
 100-10-15
 100-10-15-10

Technischer Platz: 100-10-15-10-1020
 Equipment: M1000234
 Anlagennummer: 2498 / 0
 Abrechnungsvorschrift:
 Ansprechperson:

IH-Planer:

Start: 11.04.2011 Ende: 22.04.2011

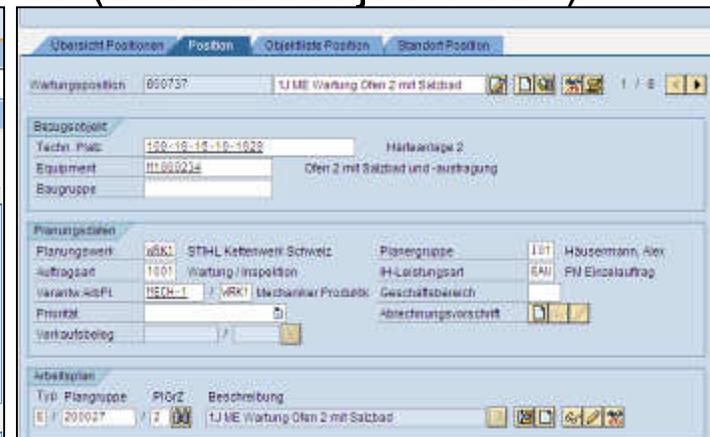
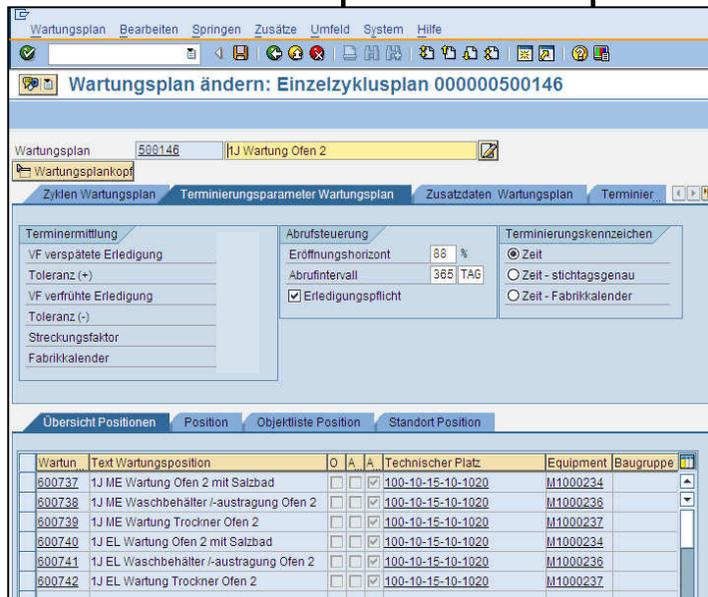
IH-Arbeitsplatz	Benennung Arbeitsplatz	Starttermin	Endtermin
Avo	Avo-Text		
MECH-1	Mechaniker Produktion	11.04.2011	15.04.2011
0010	ME Wartung Ofen 2 mit Salzbad und Salzaustrageband		

Report de toutes les informations requises de l'ordre depuis la planification de la semaine dans le document de travail du collaborateur:

- Qui est le collaborateur responsable?
- Quelle installation fait l'objet d'un entretien et à quel endroit?
- Que faut-il traiter?

Assistance informatique dans le détail → Planification dans SAP (PM)

- Consultation automatique des ordres lorsque les dates d'inspection et d'entretien arrivent à échéance
 - Création, une fois pour toutes, d'un plan d'entretien dans le système
 - Consultation automatique de tous les ordres nécessaires en fonction du cycle prescrit
 - Si l'entretien est réalisé trop tardivement, la date suivante peut être automatiquement repoussée (si cela est judicieux)



Des plans de maintenance éprouvés

Exemple: four de trempe

Wartungsplan STIHL®																		
Abteilung:		Härterei Stanzteile CH1			Wartungsintervall:		Jährlich											
Anlage:		Ofen 2			Inspektionsdatum:													
IH-Planer:		CH/PCI-ha Alexander Häusermann			Wartungsdatum:		KW 15 -16 / 2011											
I	W	CIA	M	S	B	Z	M	Fachbereich				Betreuer (SKB)	Erledigt Name, Visum					
								Elektrisch	Schlosserei	Malerei	Extrem							
Massnahmenplanung																		
I = Inspektion	W = Wartung	CIA = Standard Massnahme	M = Sortierung aktivieren	S = Sortierung deaktivieren	Z = Zeile hinzufügen	M = Markierte Zeile antennen	Anlagen-teil	Materialbereitstellung Ersatzteile (E-Teile)	E-Teil vorhanden	E-Teil vorrätig	Geschätzte Dauer in Stunden	Mechanisch	Elektrisch	Schlosserei	Malerei	Extrem	Betreuer (SKB)	Erledigt Name, Visum
	W						Luft- und Erdgas-Durchflussmesser austauschen	Ofen-armaturen	Ersatzteile bei PTO-me				X	X			Besir	
	W	X					Antriebe inkl. Getriebe kontrollieren, ggf. durch revidierte austauschen	Ganze Anlage				X	X					
	W	X					Lagerstellen schmieren	Ganze Anlage				X						
	W	X					Luftleckage suchen, finden, beheben	Ganze Anlage				X						
	W	X					TOM-Mängelliste abarbeiten	Ganze Anlage				X						
	W	X					Schütze auf Kontaktabbrand kontrollieren	Ganze A (elektris										
	W	X					Stecker, Kabel, Sensoren, Lampen, etc. auf Beschädigung kontrollieren. Verschleissteile austauschen.	Ganze A (elektris										
	W	X					Thermoelemente überprüfen	Ganze A (elektris										
	W	X					Begasungslanze überprüfen / tauschen	Ofen-armatur										
	W	X					O2-Sonde tauschen	Ofen-armatur										
	W	X					Filter an Luftzuführung kontrollieren, ggf reinigen oder tauschen	Ofen-beheizu										

Laufweg: Instandhalter - Koordinator - Instandhaltungsplaner
M: Instandhaltung/042_IH-Planer_allgemein/30_Produktionsanlagen/20_PCT/70_Härterei/10_Härteanlagen 1



Orientations de la maintenance planifiée

- Les activités de maintenance sont communiquées et présentées suffisamment tôt
- La durée des mesures est saisie afin qu'elle puisse être prise en compte dans les prochaines planifications
- Les créneaux horaires sont mieux adaptés en fonction du personnel disponible
- Des masques de saisie uniformisés facilitent l'utilisation de l'ordinateur par les collaborateurs chargés de la maintenance
- Les connaissances provenant de l'historique de la machine permettent de poursuivre l'optimisation de la maintenance préventive

Les erreurs d'information, les informations parvenues trop tard, les erreurs d'estimation des situations sont en baisse. → Les risques et les inefficacités sont en recul significatif

La sécurité au travail: une tâche de la direction

Sensibilisation dans le domaine de la maintenance



- Brefs entretiens de sécurité
- Participation systématique des électriciens aux journées d'information pour électriciens d'exploitation.
 - ➔ **Priorité: sécurité lors de l'utilisation du courant électrique**
- Concept général de sécurité électrique
 - ➔ **Réglementation des compétences (qui est autorisé à faire quoi?) et documentation des prescriptions pertinentes.**
- Discussion rapide des actes dangereux, des accidents évités de justesse et des accidents dans des réunions de groupes régulières
- Augmentation des compétences spécialisées en fonction des besoins et en temps voulu grâce à des mesures de perfectionnement ciblées
 - ➔ **Planification du perfectionnement / matrice des compétences**

La sécurité au travail est comprise et vécue au quotidien comme une tâche de la direction
➔ les supérieurs du domaine de la maintenance donnent des informations claires à leurs collaborateurs

Maintien et extension des qualifications des collaborateurs



Qualifikationsmatrix
Zuständigkeitsbereich
PIP [Stand: 20.08.2010]

Zuständigkeit / Qualifikation Mitarbeiter
VOI / Zentr. IH
[SOLL]

Matrice des compétences:

Elektriker	Q-Level	Qualifizierungsmaßnahme (Bitte Aktivitäten zur Qualifizierung und / oder Qualifizierungsziel eintragen)	Q-Ziel	Zeitraum	Mechaniker	Q-Level	Qualifizierungsmaßnahme (Bitte Aktivitäten zur Qualifizierung und / oder Qualifizierungsziel eintragen)	Q-Ziel	Zeitraum
Herr Fl...	●	keine			Herr He...	●	keine		
Herr Re...	◐	Einweisung betr. Überwachungsgeräte durch Fa. S+K vor Ort		2010	Herr Br...	◐	Einarbeitung im Rahmen Komplettrevision Anlage 13 ab Juli 2010, Schulung bei National		2011
	◐	Einweisung betr. Überwachungsgeräte durch			Herr Rä...	⊕	im Austausch mit Herr Br...		2012
					Herr Rä...	●	keine		
					Herr Br...	◐	im Austausch mit Herr Rä...		2012
					Herr Go...	●	keine		
					Herr Rä...	◐	keine		

Stand 12/2010	Fakultät	Q-Level	Stand 04/2011	Fakultät	Q-Level
Stanzerei					
Herr Na...	M	⊕	Herr Na...	M	◐
Infrastruktur Stanzerei					
Herr Mü...	M	◐	Herr Mü...	M	◐
		◐	Herr Ju...	M	●
Gleitschleifen					

Procédure:

- Saisie systématique des qualifications de tous les collaborateurs
- Définition des objectifs de qualification en fonction des besoins par collaborateur
- Prise en compte de l'évolution de l'état de la technique et des nouvelles technologies
- Intégration de la sécurité au travail en tant que composant essentiel des mesures de qualification
 - par ex. utilisation du courant électrique, formations à l'utilisation des grues et engins de levage, évaluation des risques
- Contrôle de l'efficacité et de l'atteinte des objectifs à l'issue des mesures de qualification
- Adaptation de la matrice

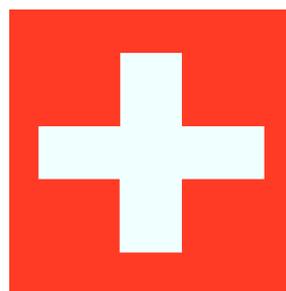
Le niveau élevé de qualification requis des collaborateurs est garanti
 → Résultat: augmentation de l'efficacité et réduction des problèmes d'exécution

Conclusion

Les objectifs et mesures dans le domaine de la maintenance vont dans deux directions:

- Amélioration de la sécurité au travail
- Augmentation de l'efficacité et de la productivité

La maintenance apporte sur cette base une contribution de plus en plus importante à la réussite de l'entreprise.



Merci de votre attention!