



Consultants en Gestion et Organisation de Maintenance

Les consultants Ammco Inc.

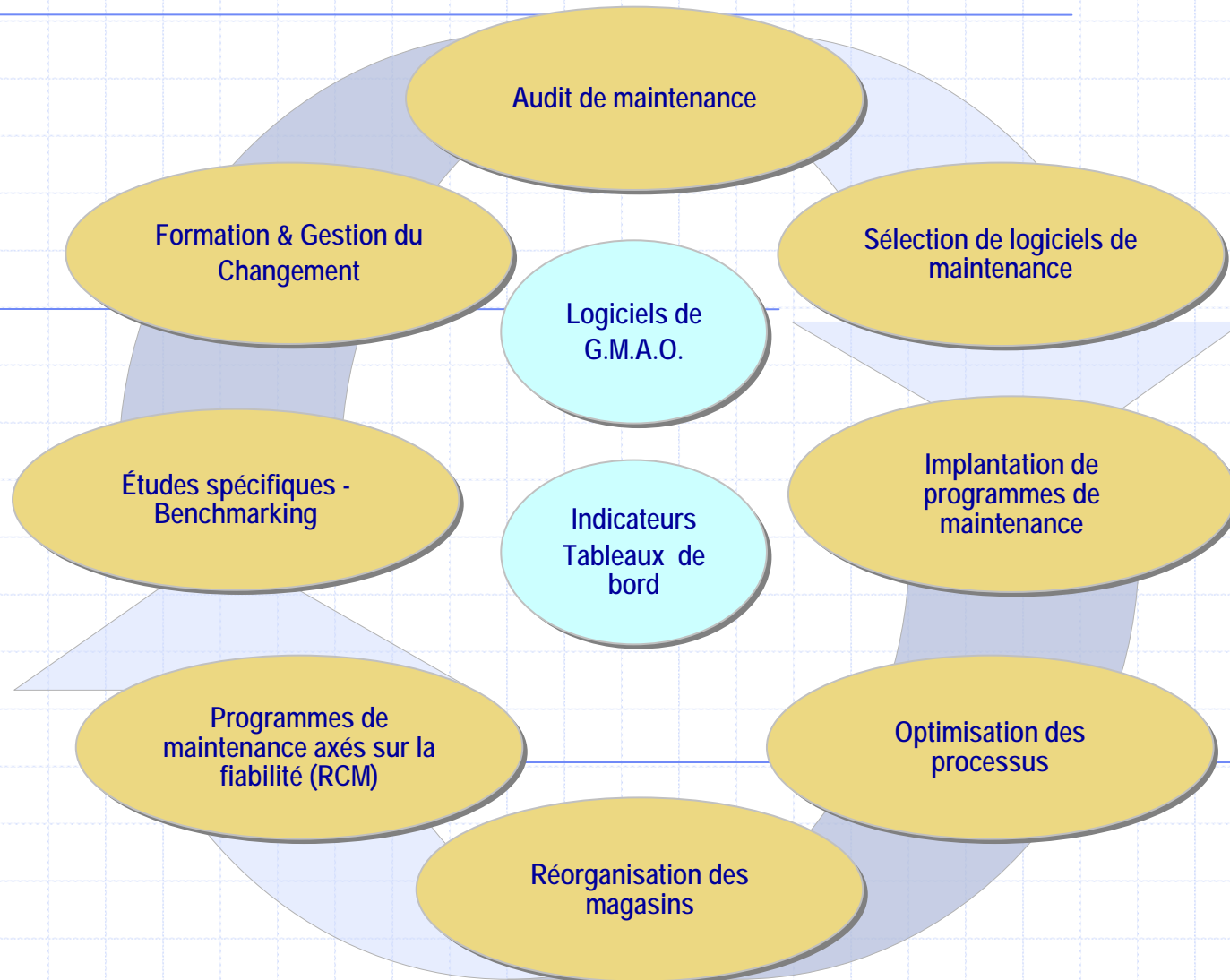
**5989 David-Lewis, Montréal, Qc H3X 4A1
Tél: (514) 739-1959, Fax: (514) 739-2897**

www.ammco.ca, ammco@ammco.ca



- **Compagnie fondée en 2001**
- **Clientèle : Industries – Bâtiments (50 – 50)**
- **Consultant expérimenté (25 ans d'expérience en gestion et organisation de Maintenance)**
- **Indépendance totale (fournisseurs de services, de pièces ou de logiciels)**

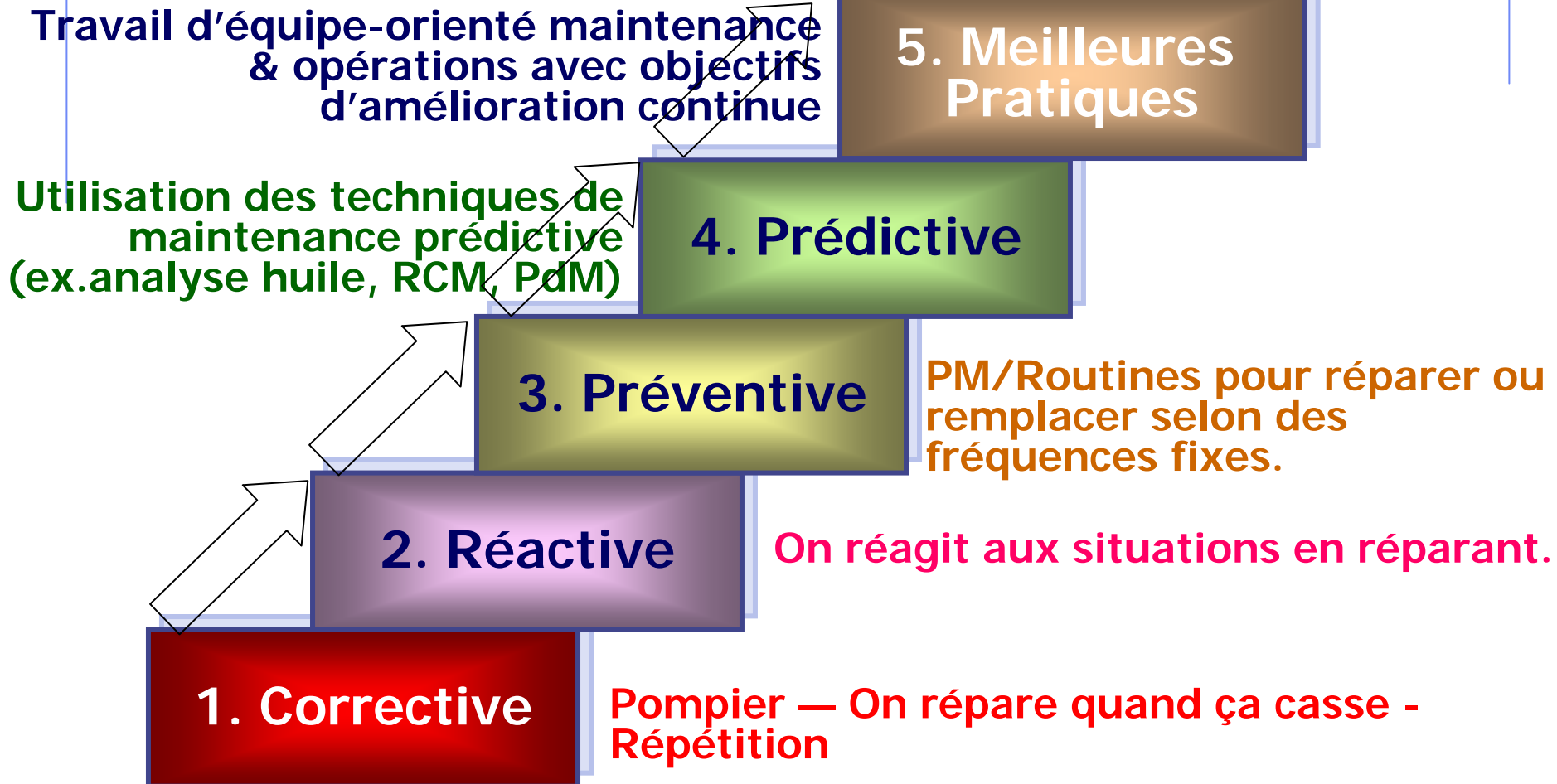
Services



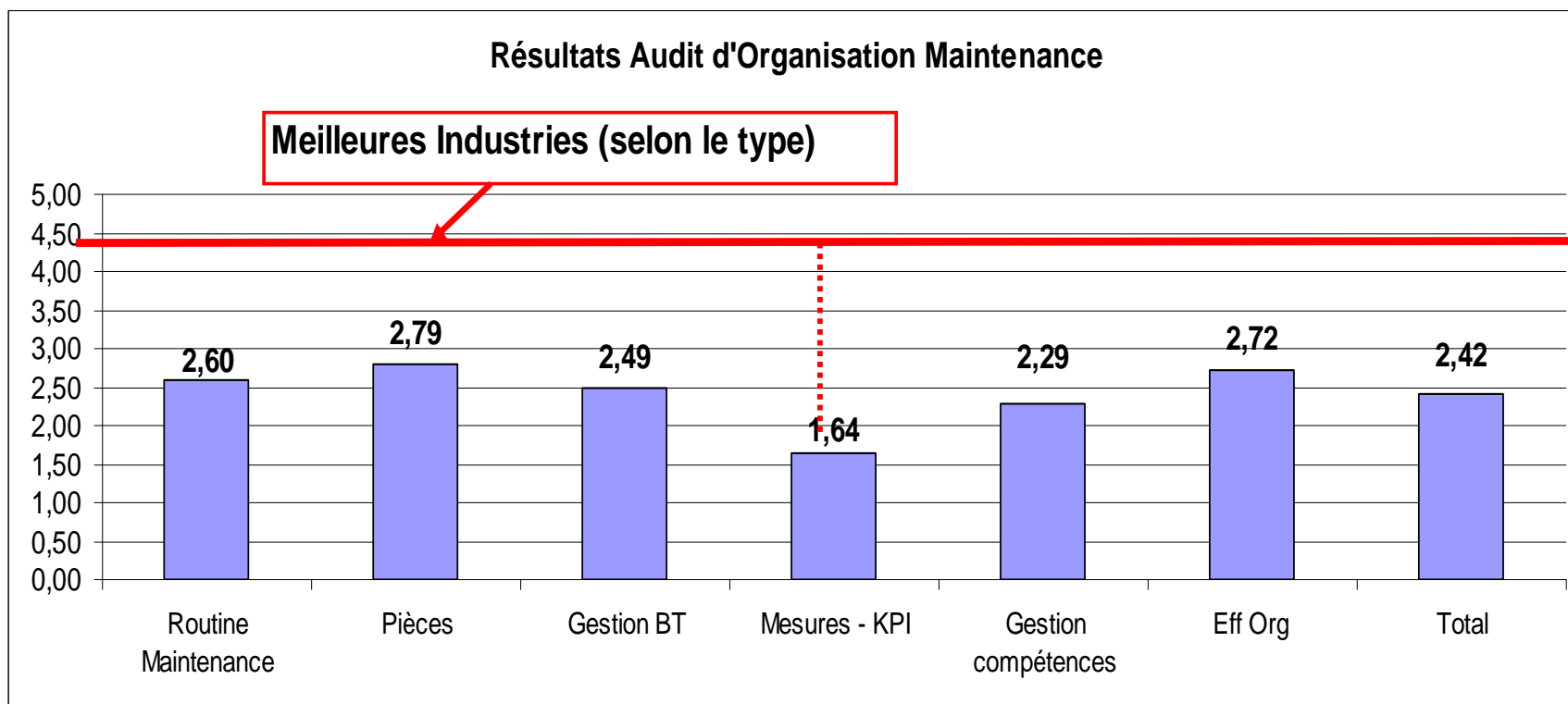
Audit de maintenance



Savoir se situer



Audit de maintenance – Savoir où se concentrer et quels objectifs se fixer





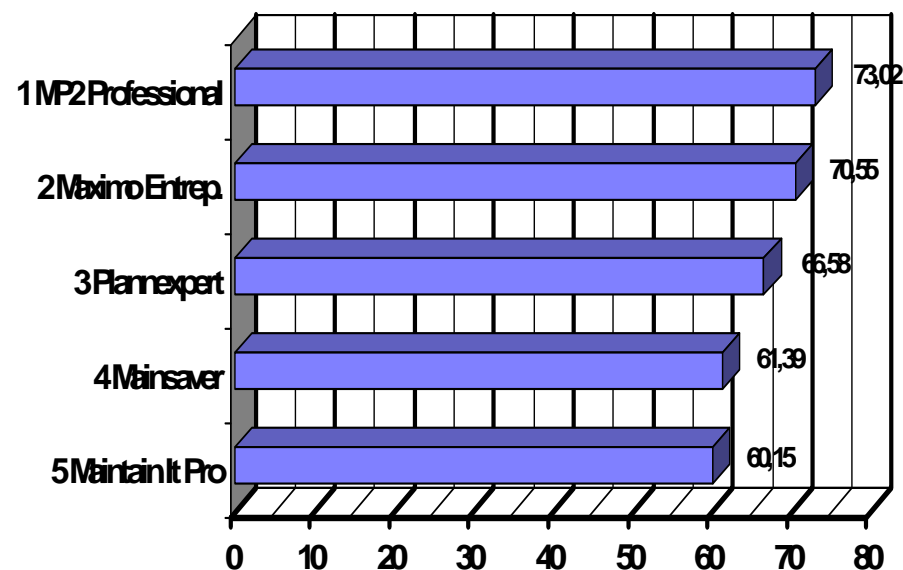
Sélection de logiciel de maintenance

- Définition des besoins, objectifs & contraintes
- Identification de l'offre du marché
- Évaluation des logiciels (grille d'analyse)
- Présentations assistées (scénario)
- Recommandations détaillées



Sélection de logiciel de maintenance (exemple d'évaluation)

	Maximo Entrep.	Main Saver	MP2 Entrep.	Plann Expert	Maint. It Pro	Cible
Retour des informations au demandeurs	2	2	4	4	4	8
BT correctifs (écrans, gestion, création)	6	4	6	6	4	8
Gestion des projets	3	2	3	4	2	4
Planification / autorisation des travaux	3	2	4	8	2	8
Visualisation graphique des charges de travail	2	0	6	8	4	8
Fermeture des BT / capture des données historique	6	4	6	4	4	8
Imputation financières sur BT	8	8	2	2	2	8
Suivi des budgets	2	2	4	0	0	4
Gestion des stocks / catalogue	4	4	3	2	3	4
Réquisitions de pièces	3	3	3	2	3	4





Implantation de programmes de maintenance

- Inventaire des équipements, arborescence,...
- Évaluation des criticités des équipements
- Inventaire des pièces de rechange (min-max, taux de roulements, ...)
- Élaboration des stratégies de maintenance et des plans d'entretien
- Expérience d'implantation: 15 logiciels différents

La criticité dicte la stratégie de maintenance

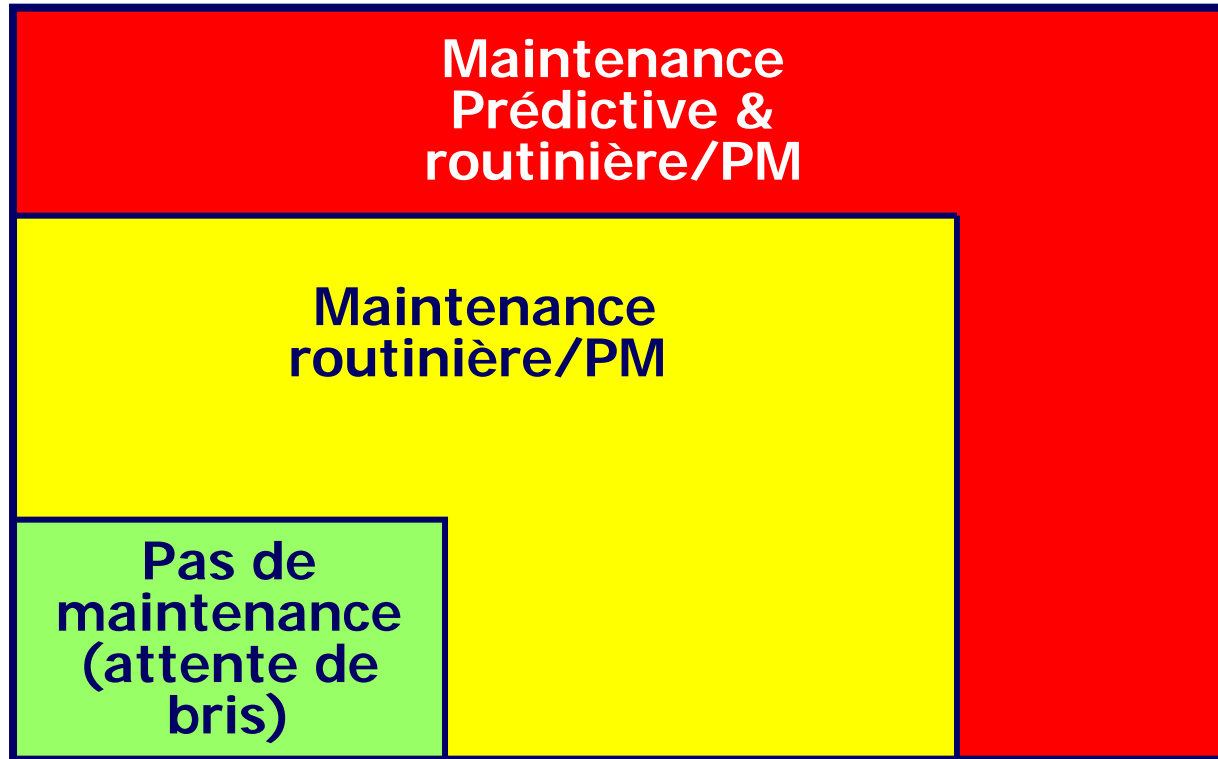


Index d'occurrence

(Probabilité)

Récurrent

Peu probable



Mineur

Désastreux

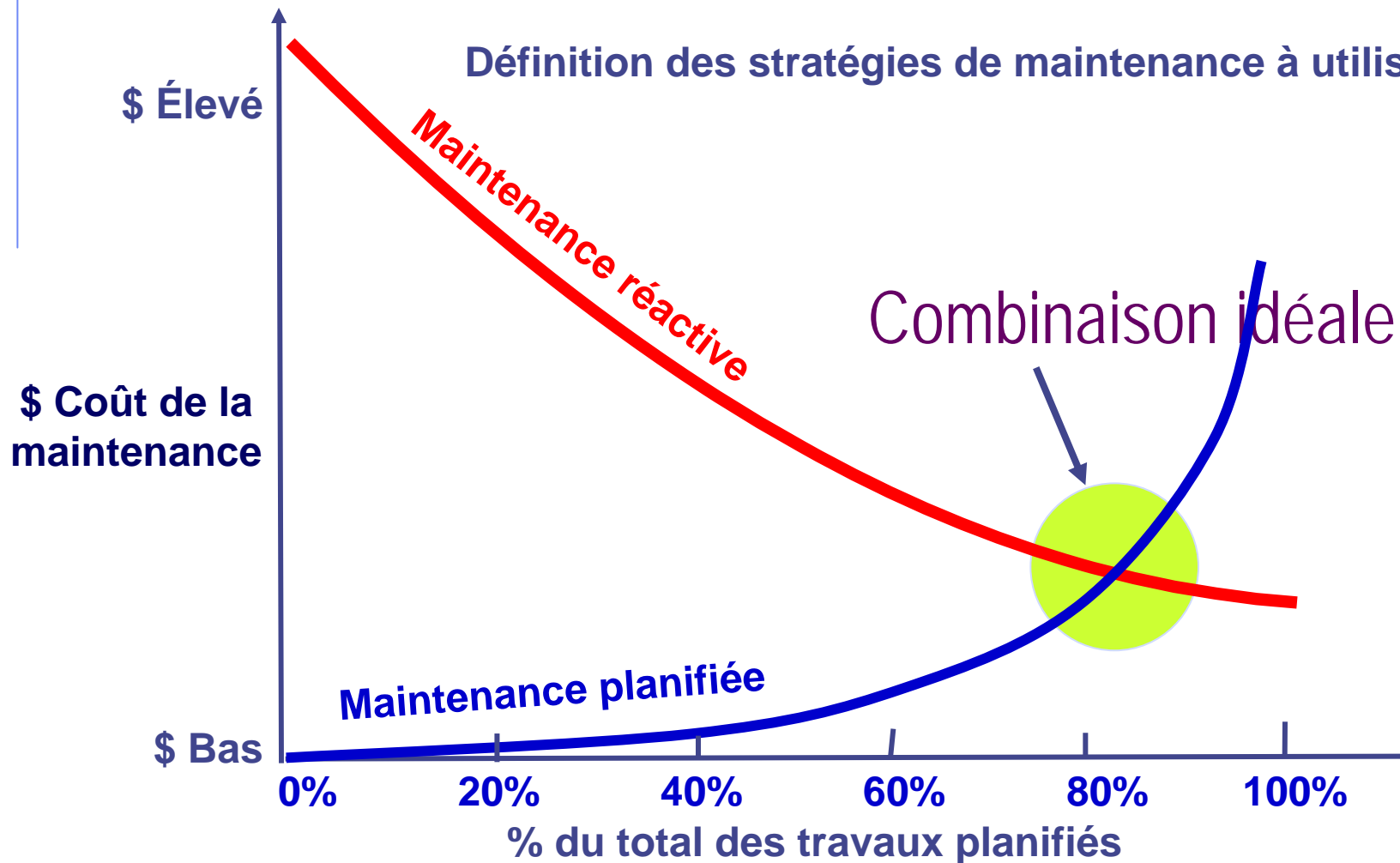
Index de sévérité
(Conséquences)





Implantation de programmes de maintenance

Définition des stratégies de maintenance à utiliser



Exemple de plan de PM

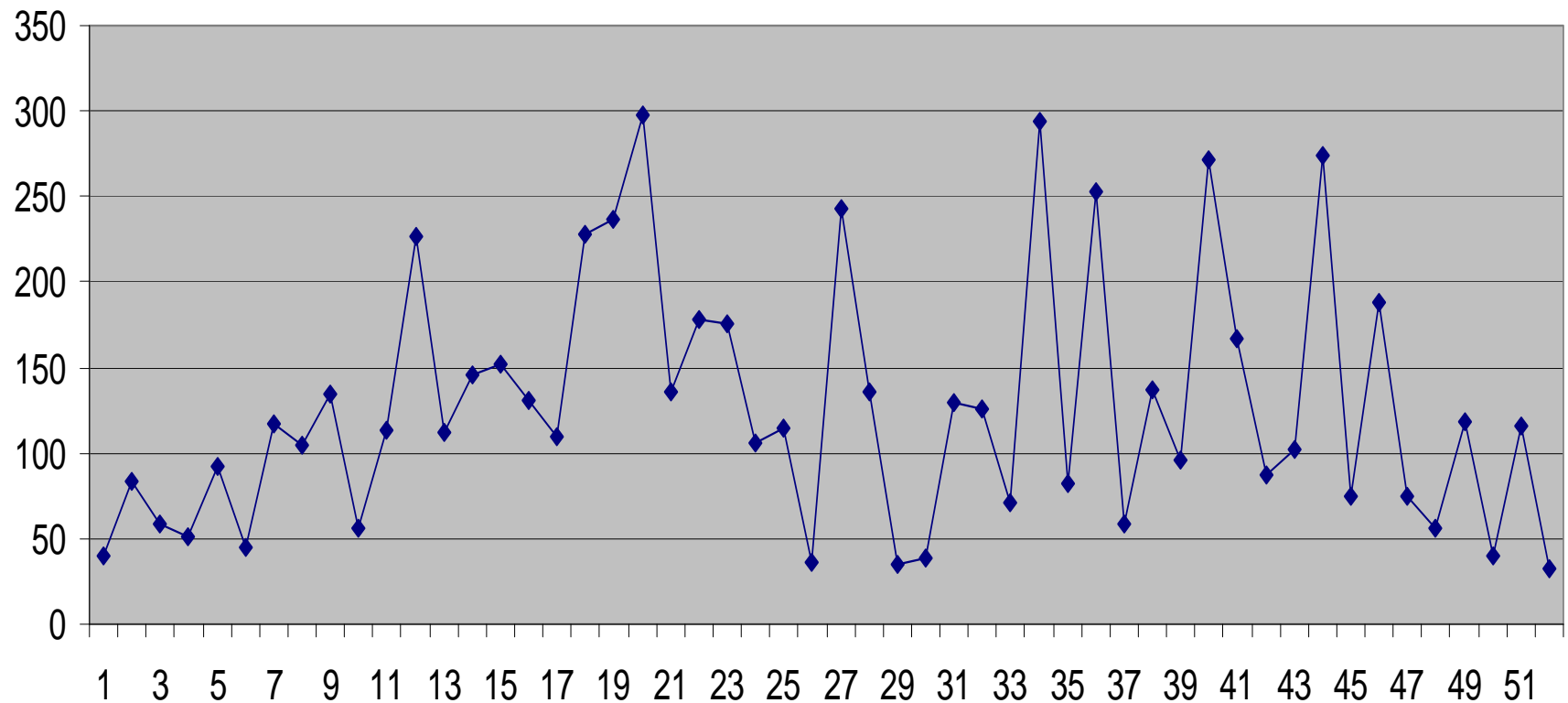


CHAUFFAGE														
CHA-VAP-01	1	CHAUDIERE VAPEUR #1	A	X	CHA-02AR	Arret Chaudiere - nett	1	Annuel	MMF	2	16,0	32,0	0	32,00
CHA-VAP-01	1	CHAUDIERE VAPEUR #1	A	P	CHA-CV4	Entretien routine -test br	2	Semestrie	MMF	1	1,50	1,50		3,00
CHA-VAP-01	1	CHAUDIERE VAPEUR #1	A	P	CHA-BR1	Entretien Bruleur	1	annuel	ELE	1	4,00	4,00		4,00
CHA-VAP-01	1	CHAUDIERE VAPEUR #1	A	P	CHA-BRT	Test Combustion	1	annuel	MMF	1	1,00	1,00		1,00
ADO-EAU-01	1	ADOUCCISSEUR EAU #1 (CHAUDIERS)	A	P	TRA-01A	Entretien - nettoyage	1	Annuel	MMF	1	2,00	2,00		2,00
ADO-EAU-03	1	ADOUCCISSEUR EAU #3 (CHAUDIERS)	A	P	TRA-01A	Entretien - nettoyage	1	Annuel	MMF	1	2,00	2,00		2,00
CHM-MET-01	1	CHEMINEE (CENT.THERMIQUE)	A	P	CHA-CHE	Inspection	1	Annuel	MMF	1	2,00	2,00		2,00
DIS-VAP-01	1	RESEAU DISTRIBUTION VAPEUR	A	P	CHA-VVT	Entretien - nettoyage	1	Annuel	MMF	1	16,0	16,0	0	16,00
PMP-CHA-01	1	POMPE ALIMENTATION (CHAUDIERE)	A	P	PMP-CD	Entretien - nettoyage	1	Annuel	MMF	1	1,00	1,00		1,00
PMP-CHA-01	1	POMPE ALIMENTATION (CHAUDIERE)	A	P	MOT-01A	Entretien Moteur - dém	1	Annuel	ELE	1	0,75	0,75		0,75
PMP-CHA-02	1	POMPE ALIMENTATION (CHAUDIERE)	A	P	PMP-CD	Entretien - nettoyage	1	Annuel	MMF	1	1,00	1,00		1,00
PMP-CHA-02	1	POMPE ALIMENTATION (CHAUDIERE)	A	P	MOT-01A	Entretien Moteur - dém	1	Annuel	ELE	1	0,75	0,75		0,75
PMP-TRA-01	1	POMPE TRAITEMENT (CHAUDIERE)	A	P	TRA-01A	Entretien - nettoyage	1	Annuel	MMF	1	2,00	2,00		2,00
RES-HUI-01	1	RESERVOIR HUILE (CHAUDIERS)	A	P	CHA-RHS	Inspection externe	1	Annuel	MMF	1	0,50	0,50		0,50
PMP-HUI-01	1	POMPE HUILE (CHAUDIERE)	A	P	PMP-HU	Entretien - nettoyage	1	Annuel	MMF	1	0,75	1,75		0,75

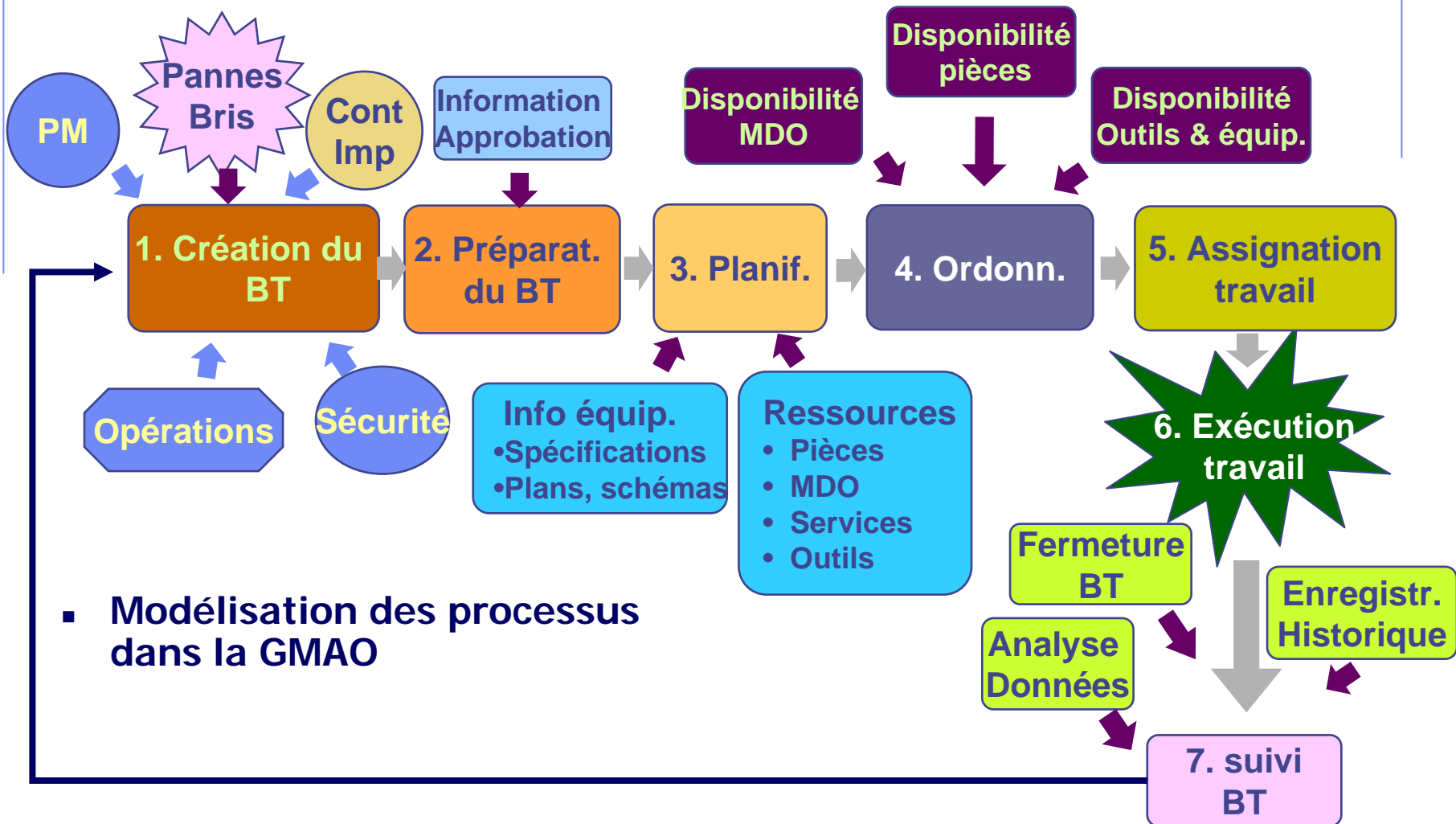
Charge de travail prévisionnelle



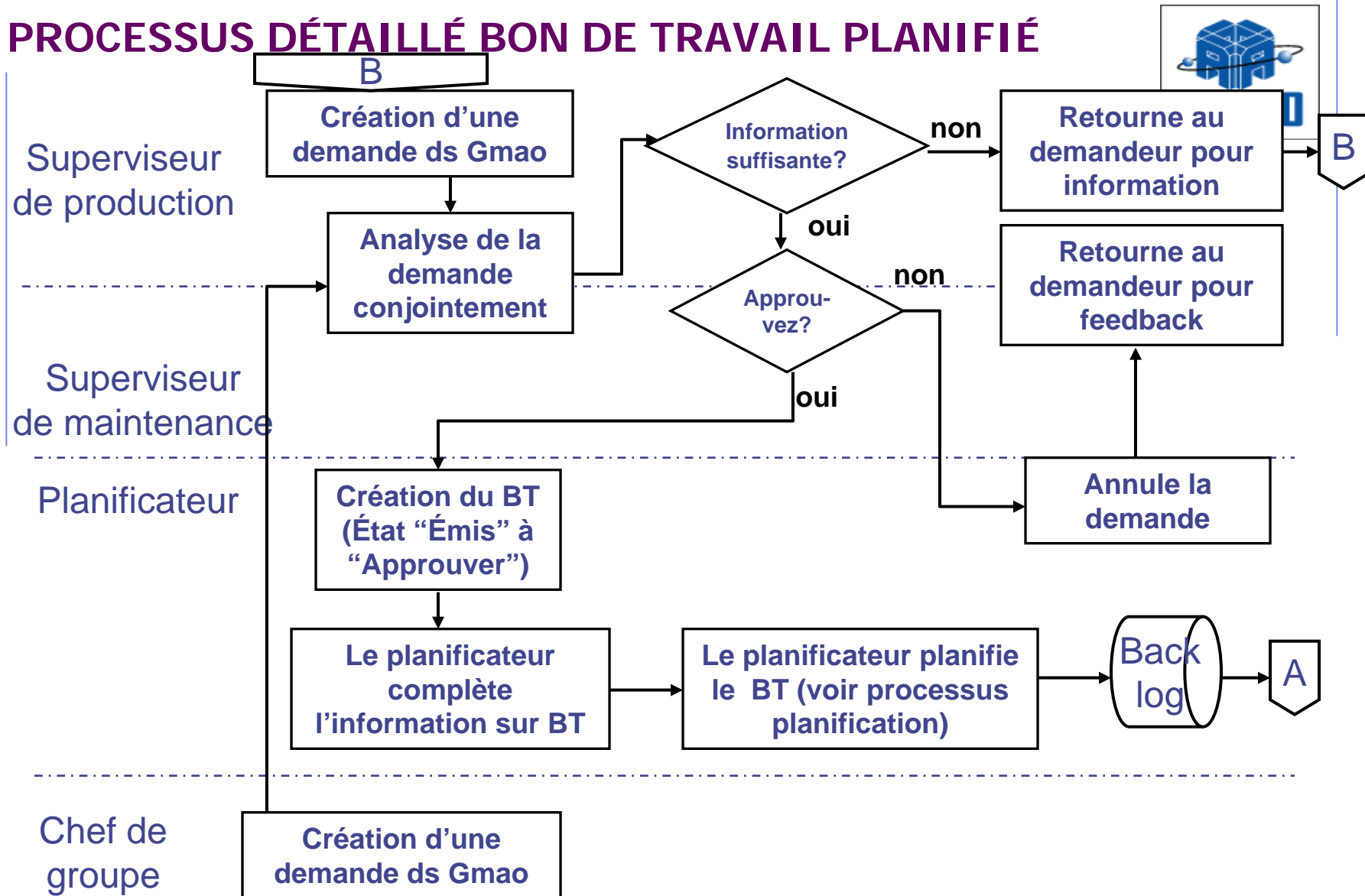
PM-TOTAL



Définition des processus



PROCESSUS DÉTAILLÉ BON DE TRAVAIL PLANIFIÉ

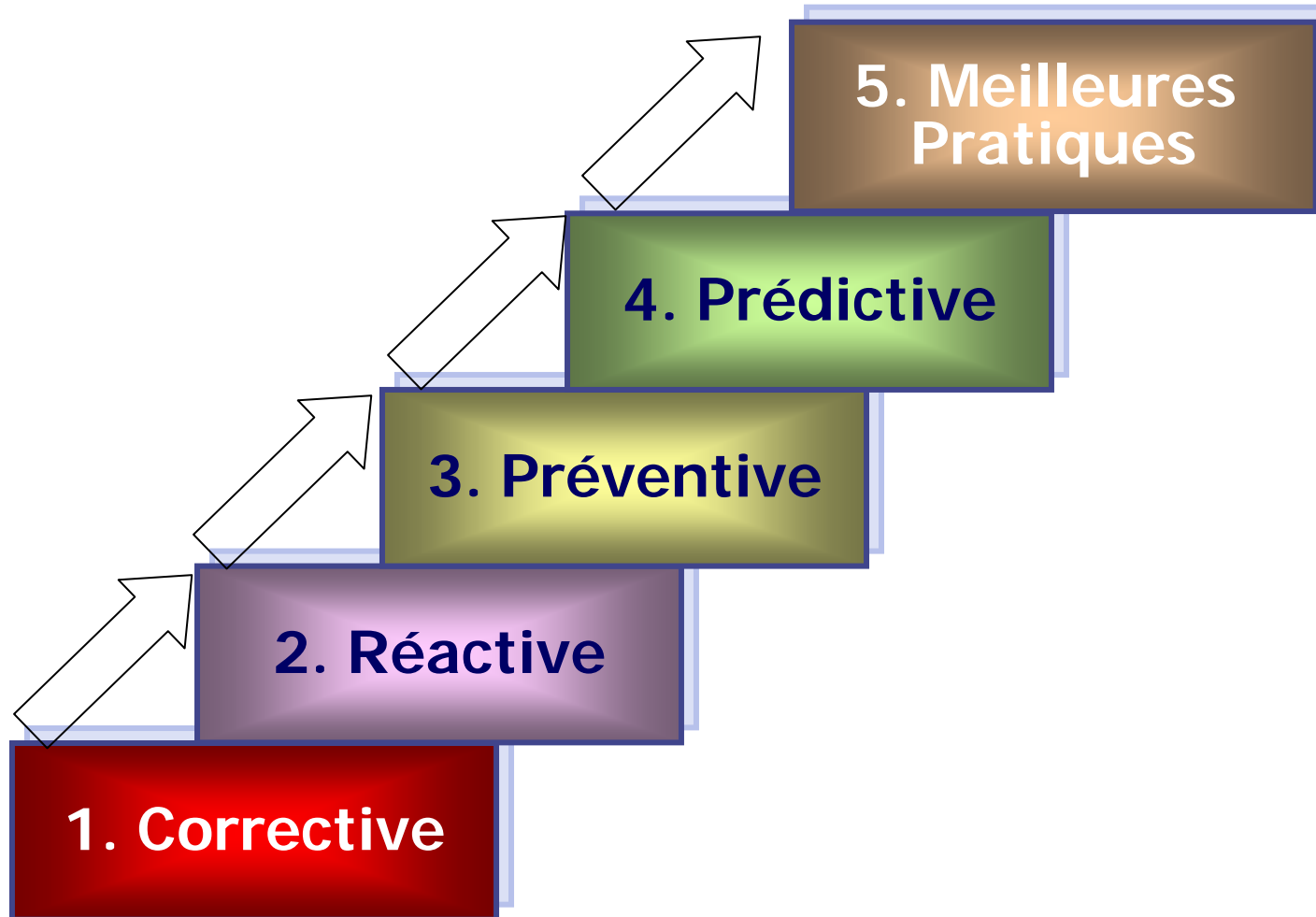




Organisation des magasins

- **Définition des besoins (qté et type de magasin, localisation géographique, modes de fonct.,...)**
- **Identification – Codification - Inventaire des pièces à conserver**
- **Layout d'implantation (type d'entreposage, racking, aires de circulation,...)**
- **Processus de gestion (mouvements des pièces, réapprovisionnement,...)**

RCM – Les bénéfices augmentent si les compétences s'améliorent

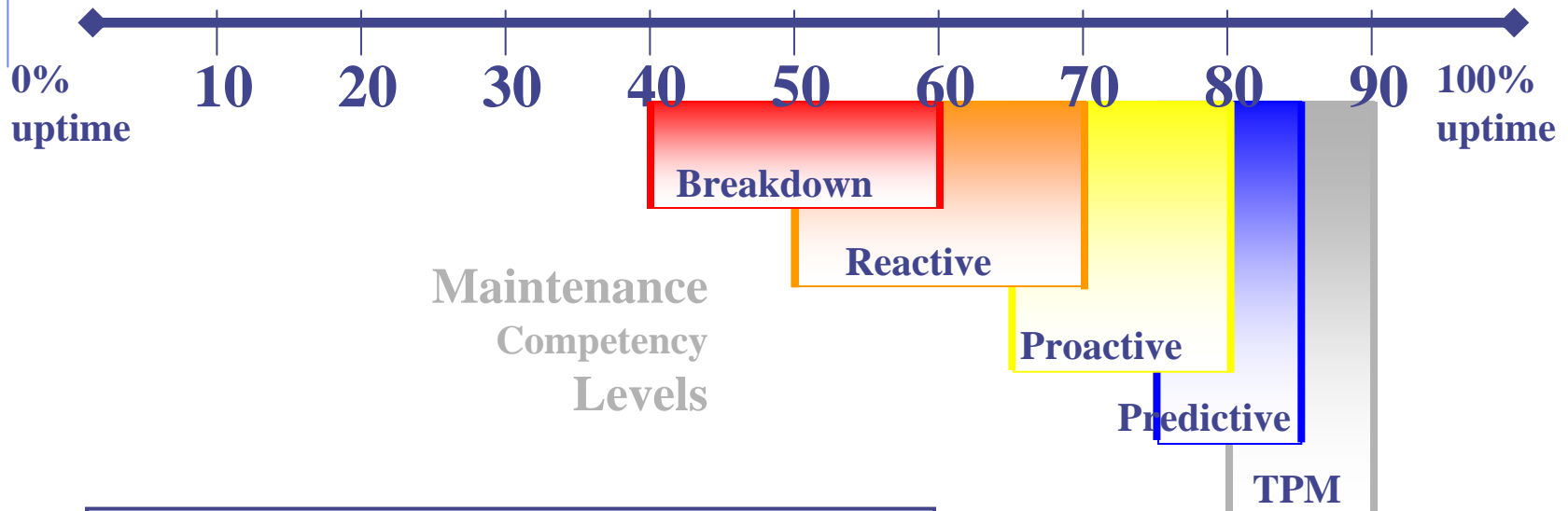




Maintenance axée sur la fiabilité (RCM)

$$OEE = A * P * Q$$

Availability, Performance, & Quality



Typical \$ Value
Per 1% OEE
Increase

Low Estimate = \$75,000
Mid Estimate = \$150,000
High Estimate = \$250,000



Études et services spécifiques

- **Benchmarking**
- **Criticité des équipements**
- **Amdec**
- **Rédaction de tâches de maintenance**
- **Kaizen, PVA**

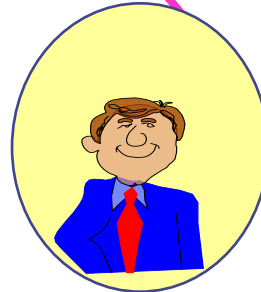
Formation & gestion du changement



**JAMAIS DE
LA VIE !**



**DONNEZ-
MOI UNE
RAISON**



**PRÊT À
ESSAYER**



**RAPIDE À
CHANGER**

10%

80%

10%

Changement →

Mesures - KPI



- ◆ Les mesures dictent les comportements
- ◆ Les mesures visent à assurer le résultat désiré

Exemples

KPI's Mesures de résultats	Cible (Niv. 4)
1. TRG (OEE)	85%
◆ Disponibilité	90%
◆ Performance	96%
◆ Qualité	98%
2. Coût de maintenance -% des coûts contrôlables (usine)	10-14%

KPI's Mesures d'actions	Cible (Niv. 4)
% travaux planifiés	80%
% PM	70%
% PM réalisé à temps	90%
% de tous les travaux réalisés à temps	90%
Écart des heures planifiées vs réalisées	80%

Principaux logiciels de GMAO implantés



- ◆ Industries
 - Maximo (v4, v5, v6)
 - Mainsaver
 - Maint, EpixMaint, Sage PC, Sage AS/400
 - MP2, Maintain-It Pro, Sidearm
 - Plannexpert
 - Guide, Guide TI
 - SAP PM-MM
 - Ross Renaissance MM, IM
 - Empac
 - Teroman
 - Carl Pro
 - BPCS
 - Senergy
 - MainPro, PlanPro



Quelques références

- ◆ Industries
 - Agropur, division Natrel
 - Industries Manufacturières Mégantic
 - Tembec (9 usines pâtes – papier Québec, CB, France)
 - Kraft Canada
 - Métallurgie Magnola (Noranda magnesium)
 - Corporation Corbec
 - Pirelli Câbles
 - Tafisa Canada
 - Uniboard Canada
 - Danone (Eaux Danone d'Amérique du Nord)
 - Poly-Expert
 - Metso paper, Metso Minerals...



SERVICES OFFERTS EN FRANÇAIS ET/OU EN ANGLAIS

Les consultants Ammco Inc.
5989 David-Lewis, Montréal, Qc H3X 4A1
Tél: (514) 739-1959, Fax: (514) 739-2897
www.ammco.ca, ammco@ammco.ca