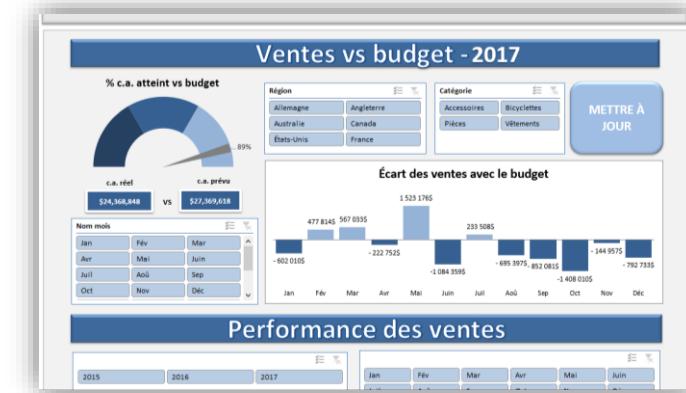


EL KHACHIA EL MEHDI
Décembre 2019

Tableaux de Bord

*" La prise de température n'a jamais guéri qui que ce soit.
Elle reste cependant indispensable
pour établir un diagnostic et conduire à la guérison."*





Comment pilotez-vous
votre activité?



1 - Qu'est-ce qu'un tableau de bord ?



2 - Les différents types de TdB

- **le pilotage opérationnel** : il assure le suivi de l'exécution de tâches au niveau des opérations et de la mise en œuvre d'un plan d'actions –
- Exemple :
 - Nombre de nouveaux clients pour les vendeurs
 - Taux de rupture de stock pour le service approvisionnement
 - Taux de décroché pour un call-center,

Piloter son entreprise devient **"Agile"** - la réactivité est un facteur clé de succès.

Avec ces outils d'aide à la décision, il est aisément de mettre en œuvre des actions correctives appropriées si la situation l'exige.



2 - Les différents types de TdB

- **le pilotage stratégique** : il donne une vision globale des activités de l'entreprise au comité de direction (progression du chiffre d'affaires, nombre de clients, parts de marché, évolution de la rentabilité...) et aux parties prenantes.
- → le tableau de bord prospectif de Kaplan et Norton . Il facilite la prise de décision.



2 - Les différents types de TdB

- **l'analyse de données** : cette utilisation est moins conventionnelle que les autres.
- Son objectif n'est pas de délivrer de l'information synthétique et opérationnelle, mais au contraire donner de la matière pour la compréhension des chiffres. Une des applications est l'amélioration continue des processus.
- Nous sommes dans la recherche de causes. Il est permis de s'interroger s'il s'agit encore d'un tableau de bord sans remettre bien sûr en cause son utilité.

3 - Comment construire un "bon" tableau de bord ?



Mettre en place un tableau de bord accepté et compris est forcément simple et pertinent. Ce qui signifie :



1 - la participation des futurs utilisateurs à la conception du tableau et la sélection des indicateurs.



2 - Un nombre limité de mesures pour se focaliser sur l'essentiel.



3 - Des résultats incontestables



4 - Des indicateurs permettant l'action



5 - Des sources de données accessibles (pour le calcul des mesures)



6 - Un modèle de tableau de bord clair, convivial - motivant pour l'exploiter au maximum

4 - Les étapes pour élaborer un TdB

Exemple de questions :

4.1 Le contenu

- Déterminez les buts du tableau de bord
- Pour qu'il soit utile et utilisé, il convient de cerner qui en fera usage et comment (suivi d'action, analyse de données...). Menez une étude du besoin pour fixer le cadre général de construction de l'outil de mesure.

Utilisateur

Qui est le destinataire ? Possède-t-il déjà un système de reporting ? Est-il à l'aise avec les rapports dématérialisés ?

Utilisation

De quel type de tableau de bord a-t-il besoin ? Quelles informations ? Dans quels cas ? Que va-t-il faire avec ? Suivant quelle fréquence va-t-il consulter les résultats ? Sous quelle forme souhaite-t-il recevoir le tableau de bord ?

4 - Les étapes pour élaborer un TdB

Statistique
Vs KPI!!!

Identifiez les objectifs et choisissez les indicateurs clés:

2 types d'indicateurs de performance :

- **les indicateurs d'activité (ou de processus)** : ils mesurent des volumétries en lien avec des objectifs de suivi de productivité (quantités vendues, quantités achetées, nombre de références en stocks,...).
- **les indicateurs de résultats** : financiers, qualité, rentabilité, coûts... ils évaluent une performance. En termes d'efficacité, pour l'atteinte d'un objectif fixé - efficience : pour l'utilisation optimum de moyens.

Pour piloter une activité, les indicateurs **doivent être reliés à un ou plusieurs inducteur(s) de performance** .

Pour un objectif donné, il s'agit des causes qui ont un effet majeur sur la performance de l'activité.

Exemple

Activité	Objectif de l'activité	Inducteur de performance	Indicateur	Objectif
Gestion des réclamations client	Maximiser la satisfaction client du traitement de la réclamation	Rapidité de traitement	Temps de traitement moyen (indicateur de résultat) - Temps écoulé entre la prise en compte au téléphone la réponse apportée au client	24hs max
			Nombre de dossiers traités par jour et par personne (indicateur d'activité)	30
			Résolution du problème - Apporter une réponse qui satisfait le client	Taux de réclamations satisfaites (résultat)
				80%

- Exemple pour définir vos indicateurs

Questions :

En fonction des objectifs définis, quels sont les inducteurs de performance ? Quels indicateurs choisir ? Quels sont les objectifs chiffrés alloués à chaque indicateur ?

N'oubliez pas que pour être efficace, **un indicateur doit être "smart"**.



Organisez la hiérarchie du pilotage



Si vous êtes amenés à construire un ensemble d'outils pour le pilotage de votre entreprise, soyez vigilant à respecter la cohérence entre les TB de chaque niveau.



→ Par exemple, les objectifs des services doivent se retrouver sous une forme consolidée au niveau supérieur.



L'alignement stratégique est un impératif à respecter !



Définissez les fréquences de mise à jour



Plus vous êtes proche des opérations élémentaires et plus la périodicité doit être réduite .

Pour savoir quelle périodicité de rafraîchissement des indicateurs retenir (journalière, hebdomadaire, mensuelle...), il convient de s'interroger sur plusieurs points :

Suivant quelle fréquence les changements sont-ils notables ? Suivant quelle périodicité l'interprétation est-elle pertinente et permet-elle d'agir ?

Un opérateur qui suit la productivité de sa machine a besoin de réagir très rapidement à toute dérive.

A l'inverse pour un pilotage stratégique, prendre des décisions sur une évolution hebdomadaire du chiffre d'affaires n'a aucun sens. Le décideur cherche à analyser une tendance marquée donc généralement sur plusieurs mois.



4.2 Le choix de la solution technique

- Sélectionnez le support
- *Allez-vous vous reposer sur le tableur Excel ? Votre outil de reporting intégré dans votre suite de business intelligence ou votre logiciel de gestion ? Un service spécialisé SaaS sur internet ?*
- Encore une fois, ne perdez pas de vue que **l'important est la simplicité et l'efficacité du support.**
- Identifiez les sources de données
- *Comment allez-vous collecter les données pour le calcul des indicateurs ? Où aller chercher l'information ?*
- Dans cette étape **vous identifiez les sources de données qui vont alimenter le tableau de bord**

Définissez comment livrer le TdB aux destinataires

- *Comment les tableaux de bord vont-ils être distribués à leurs destinataires ?*
- Le choix se divise entre:
 - La mise à disposition dans un répertoire dédié (sur un serveur, via un intranet...) - l'utilisateur allant chercher lui-même son tableau de bord –
 - Où le document est "poussé" vers son destinataire par email.
- A noter que dans le premier cas, un système d'alerte par email informe de la présence d'un nouveau document.
- Dans certains cas encore, le tableau de bord est sous format papier.
- Une autre piste pour guider le type de déploiement à retenir est de reprendre l'analyse de son utilisation.
 - *Sera-t-il partagé ? L'utilisateur a-t-il besoin d'accéder à distance ?*

4.3 La structure du tableau de bord

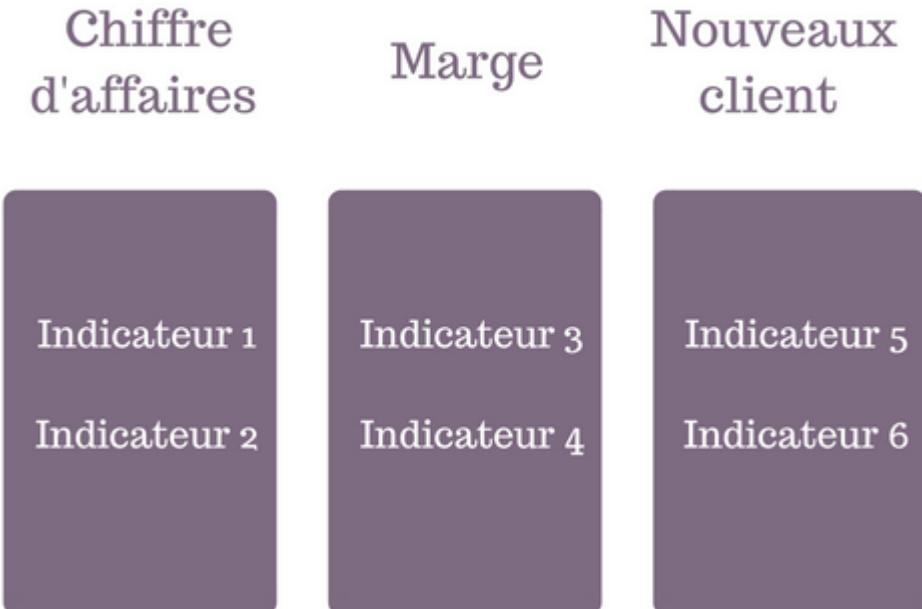
Autre point critique, la mise en page et l'organisation des informations au sein du tableau de bord.

N'oubliez pas qu'il est indispensable de **formater et structurer un ensemble simple, cohérent, efficace, orienté action !**

Plusieurs options sont possibles pour présenter les informations.

Par groupe d'indicateurs

- Assembler les indicateurs par objectif en créant des sections.

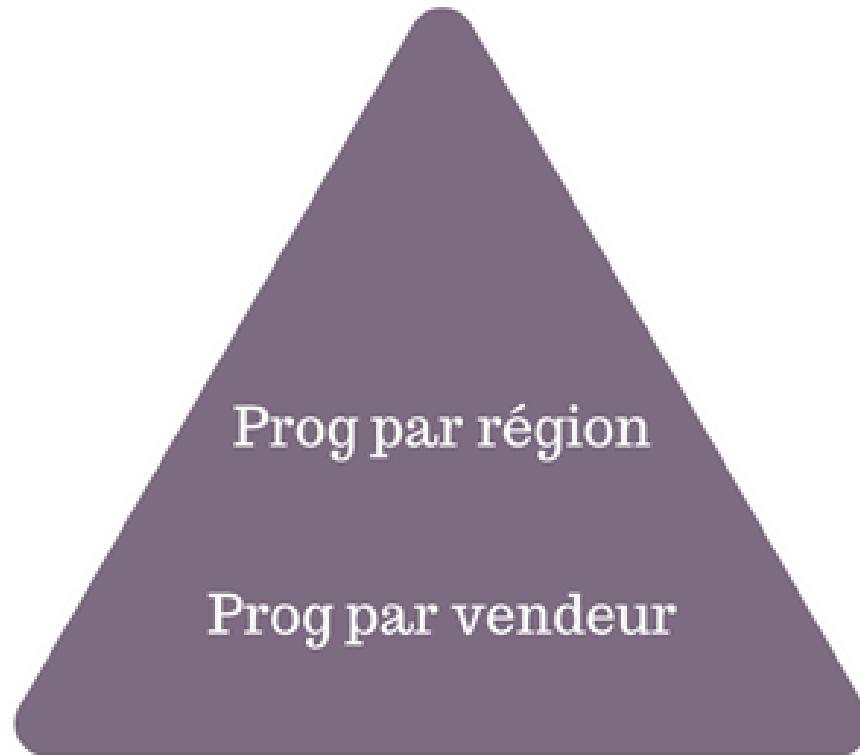


Exemple : Ventes, marketing, RH pour un pilotage stratégique

Par niveau de détail

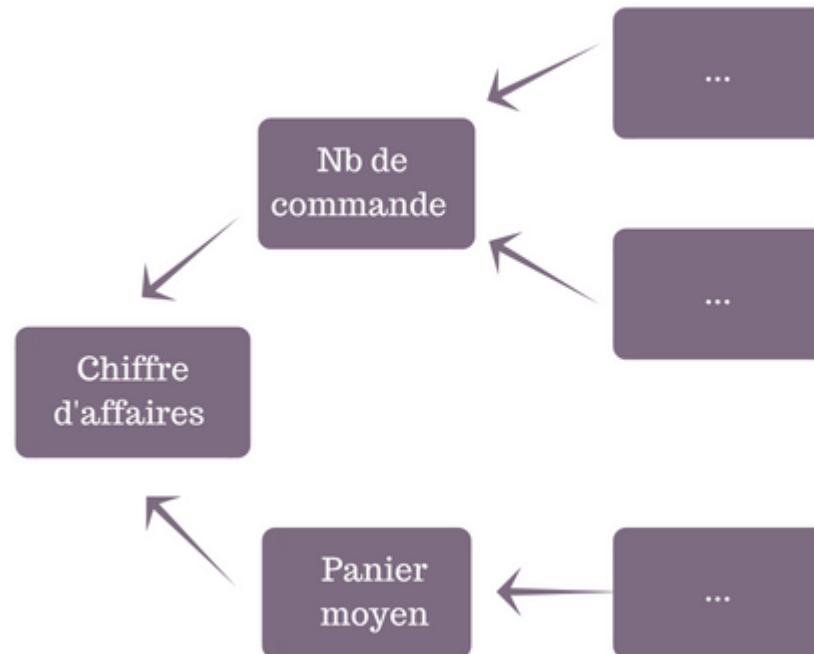
- Du plus synthétique au plus détaillé. Représentez une hiérarchie entre les indicateurs.

Progression des ventes en France



Par lien de causalité

- En reliant ensemble les indicateurs qui ont un effet l'un sur l'autre.

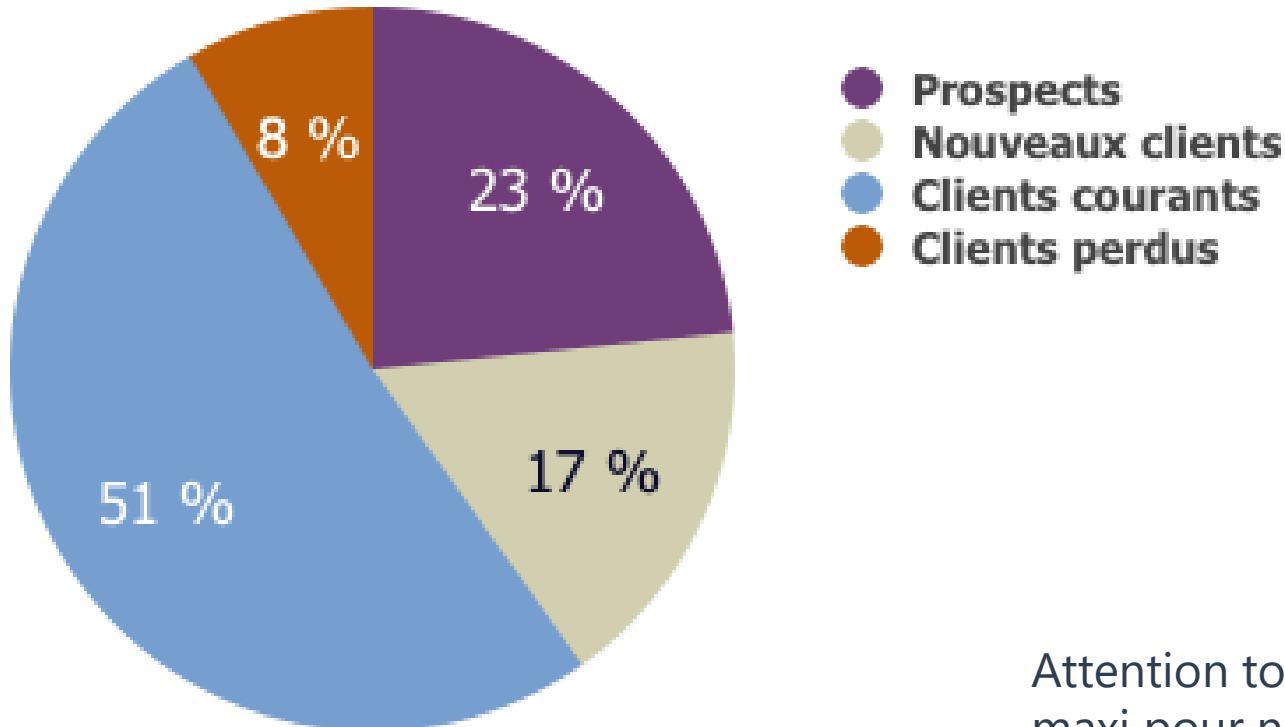


4.4 Quels graphiques choisir ?

- Un graphique permet d'interpréter une mesure d'un seul coup d'œil.
- Il complète avantageusement les chiffres clés affichés.
- Mais comment choisir le bon graphique pour une visualisation efficace ?

Représenter une proportion

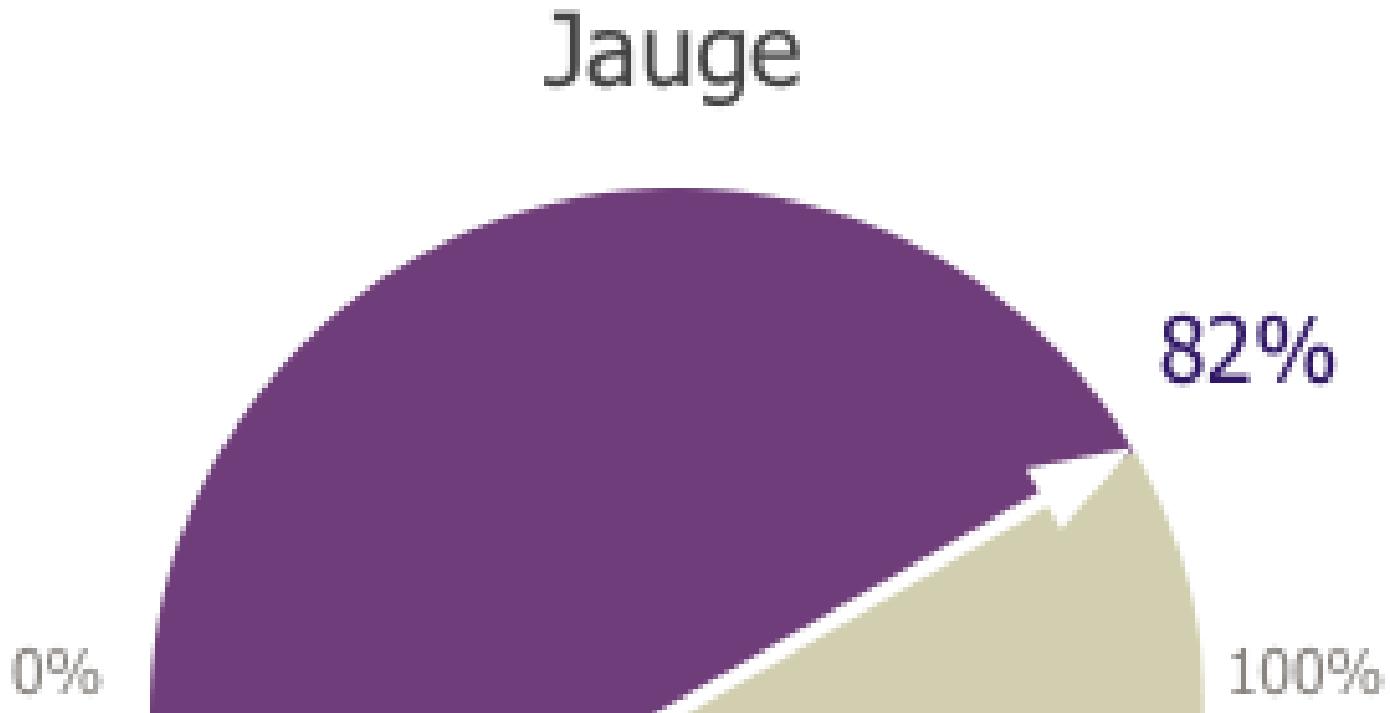
Diagramme circulaire



- Pour visualiser un % parmi un ensemble donné, le camembert (appelé aussi diagramme circulaire) est bien approprié :

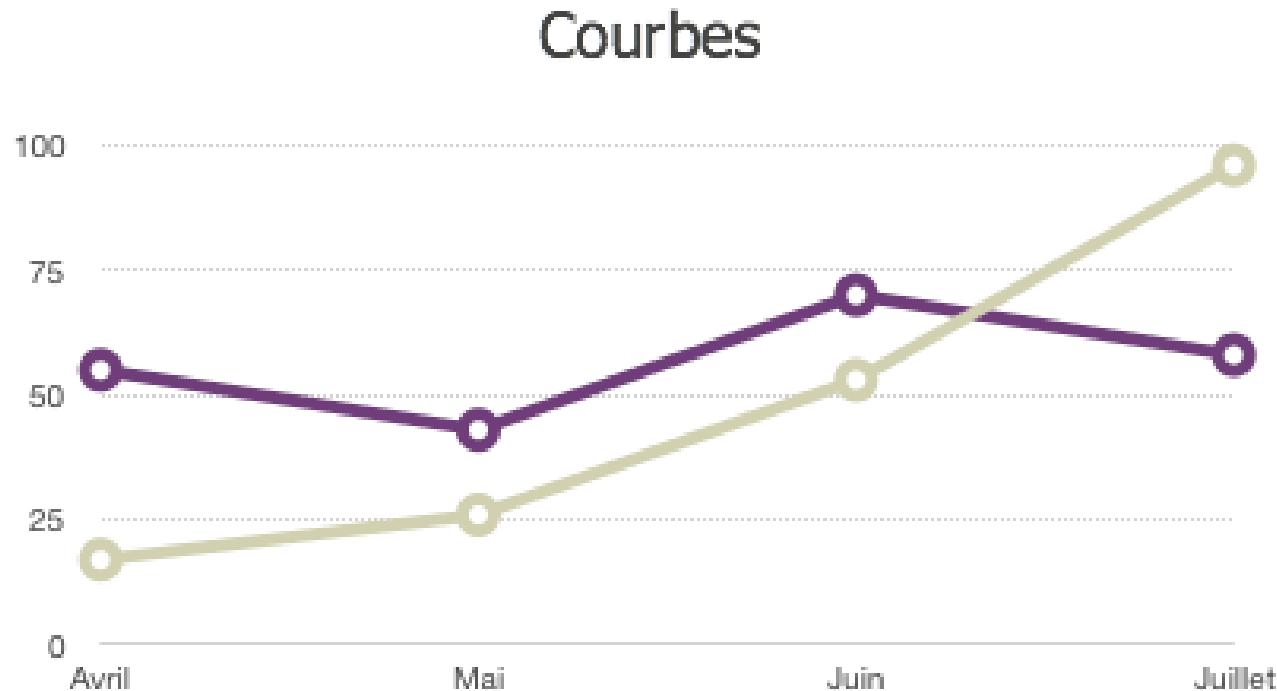
Attention toutefois de limiter la représentation à 5 valeurs maxi pour ne pas rendre le graphique trop chargé et donc illisible.

Représenter un ratio



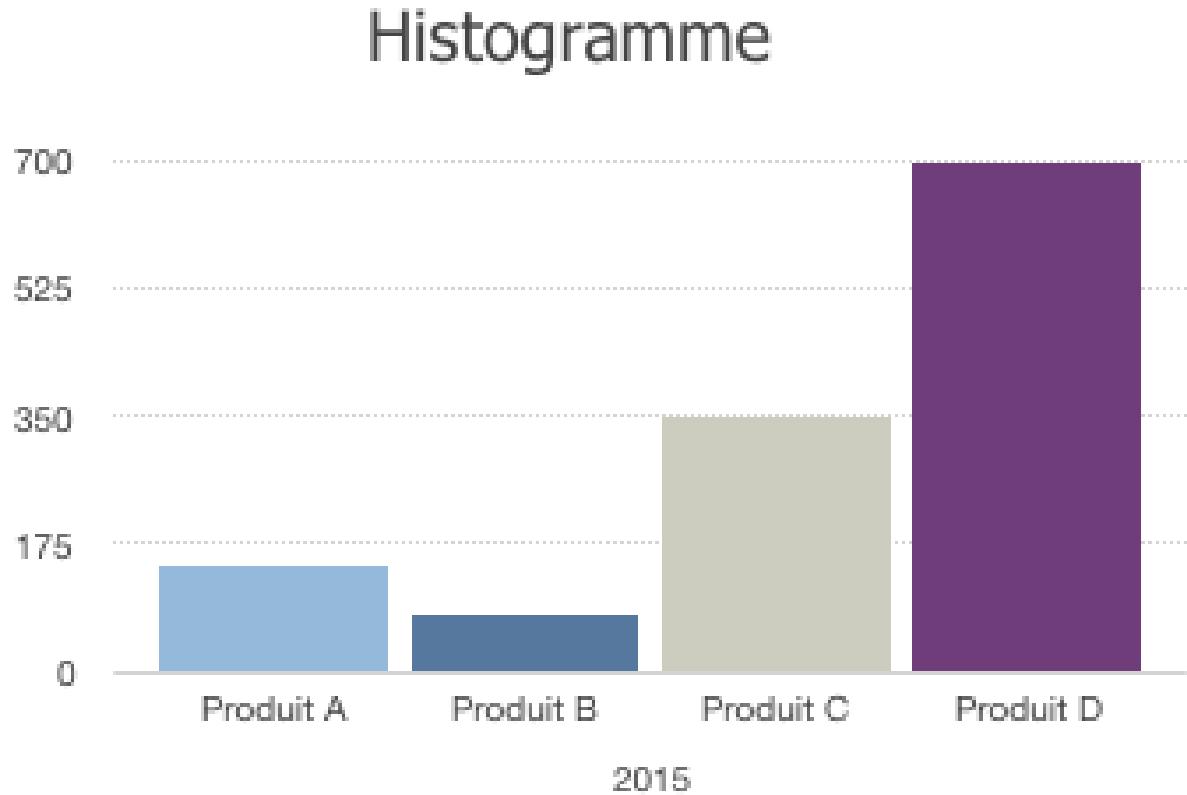
- Le camembert peut être utilisé, mais la jauge est plus pertinente, car elle montre le positionnement entre 0% et 100%

Représenter une progression



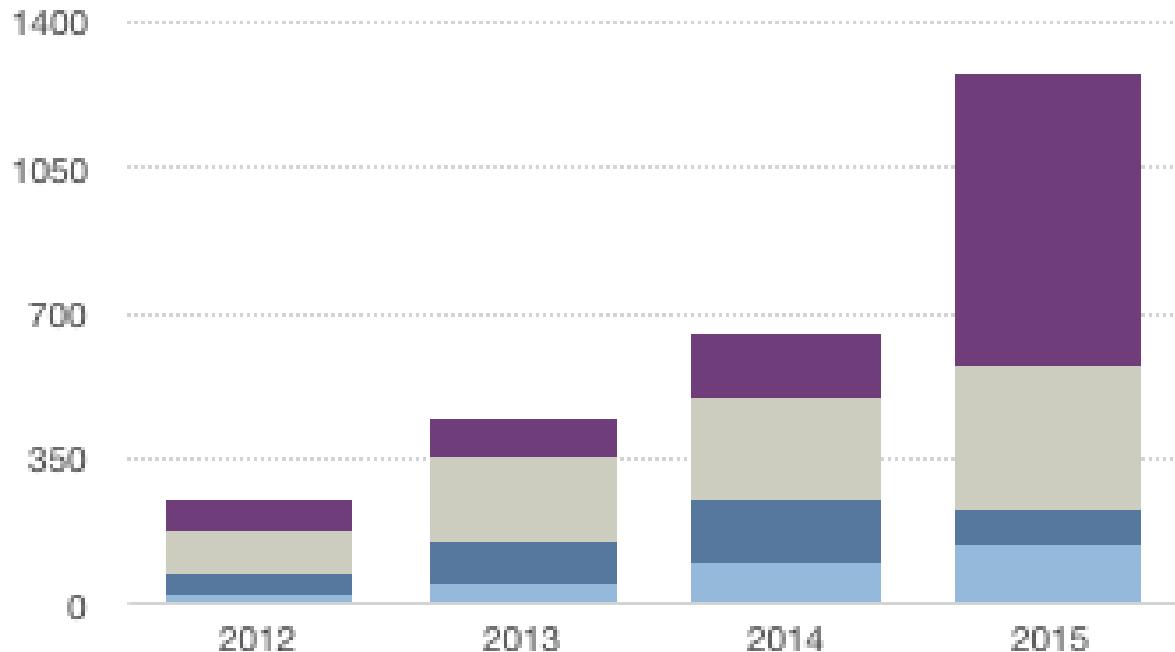
- Les graphiques de type ligne permettent de visualiser rapidement des tendances, des progressions sur un espace-temps donné. Il est possible également d'utiliser l'histogramme (voir ci-dessous). Qui plus est pour mettre en valeur des progressions positives et négatives à l'aide de couleurs .

Comparer des catégories, des niveaux



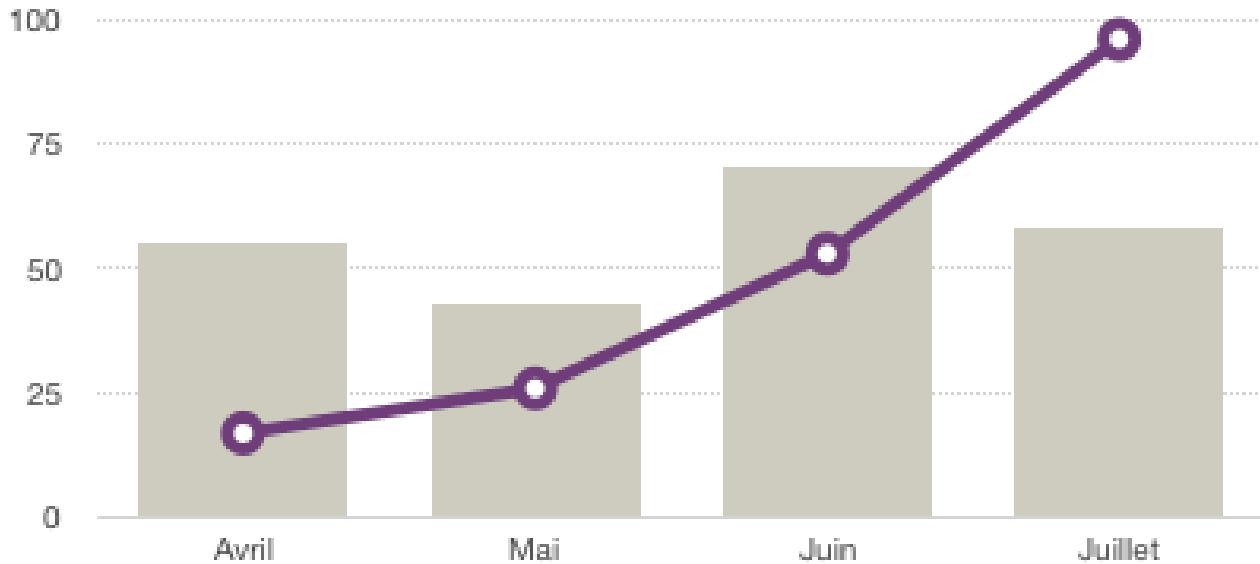
- L'histogramme (ou diagramme en barres ou encore "en bâtons") est tout indiqué pour mettre cote à cote des données afin de faciliter la comparaison de valeurs. Pour rappel le camembert met, quant à lui, en relief des proportions, soit des %.

Colonnes empilées



- Pour une visualisation de tendance en plus de volume, voici un histogramme en colonnes empilées

Graphique mixte



- Il est possible de cumuler des informations à l'aide de graphiques composites. Par exemple une série en courbe et une autre en bâtons.

Conseils : attention aux graphiques trop sophistiqués comme les visualisations 3D. Esthétiques certes, et encore... elles perdent en efficacité en complexifiant la lecture des résultats.

4.5 Choix des couleurs

- Elles sont là pour aider et non brouiller le message. Il convient donc d'éviter les couleurs criardes.
- L'idéal est d'utiliser des palettes, chères aux graphistes. Vous aurez ainsi des teintes harmonieuses, agréables à consulter.
- Pour distinguer les chiffres positifs (des hausses ou des objectifs dépassés) des négatifs (des pertes, des objectifs non atteints), le vert et le rouge sont toujours de rigueur.

TABLEAU DE BORD POUR LES KPI

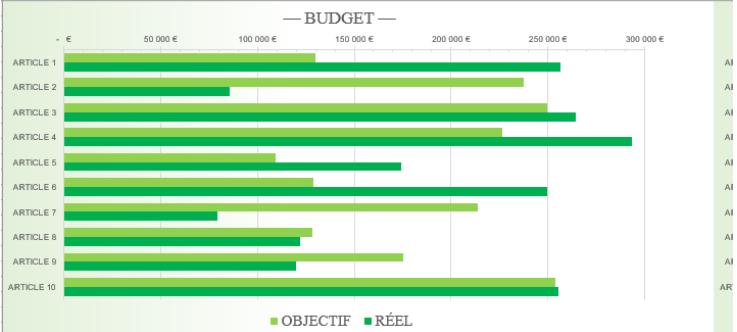


TABLEAU DE BORD DE PORTEFEUILLE DE PROJETS

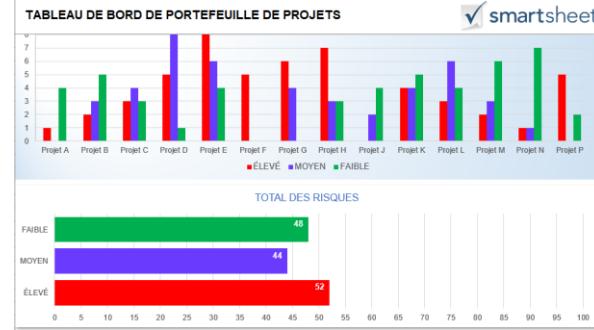


TABLEAU DE BORD DE GESTION DE PROJETS

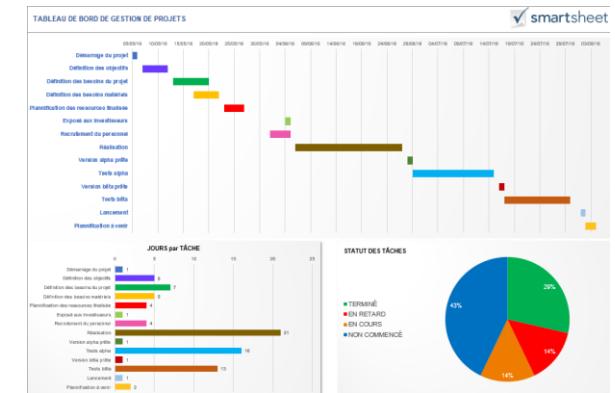
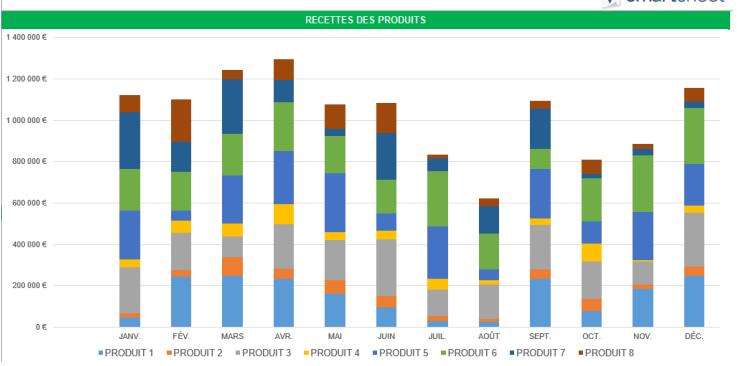
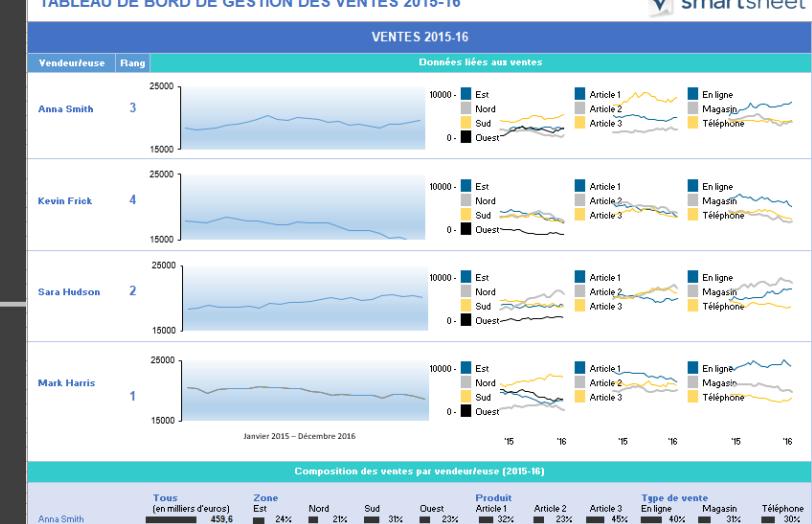


TABLEAU DE BORD D'INDICATEURS DE PRODUITS



Exemples

TABLEAU DE BORD DE GESTION DES VENTES 2015-16

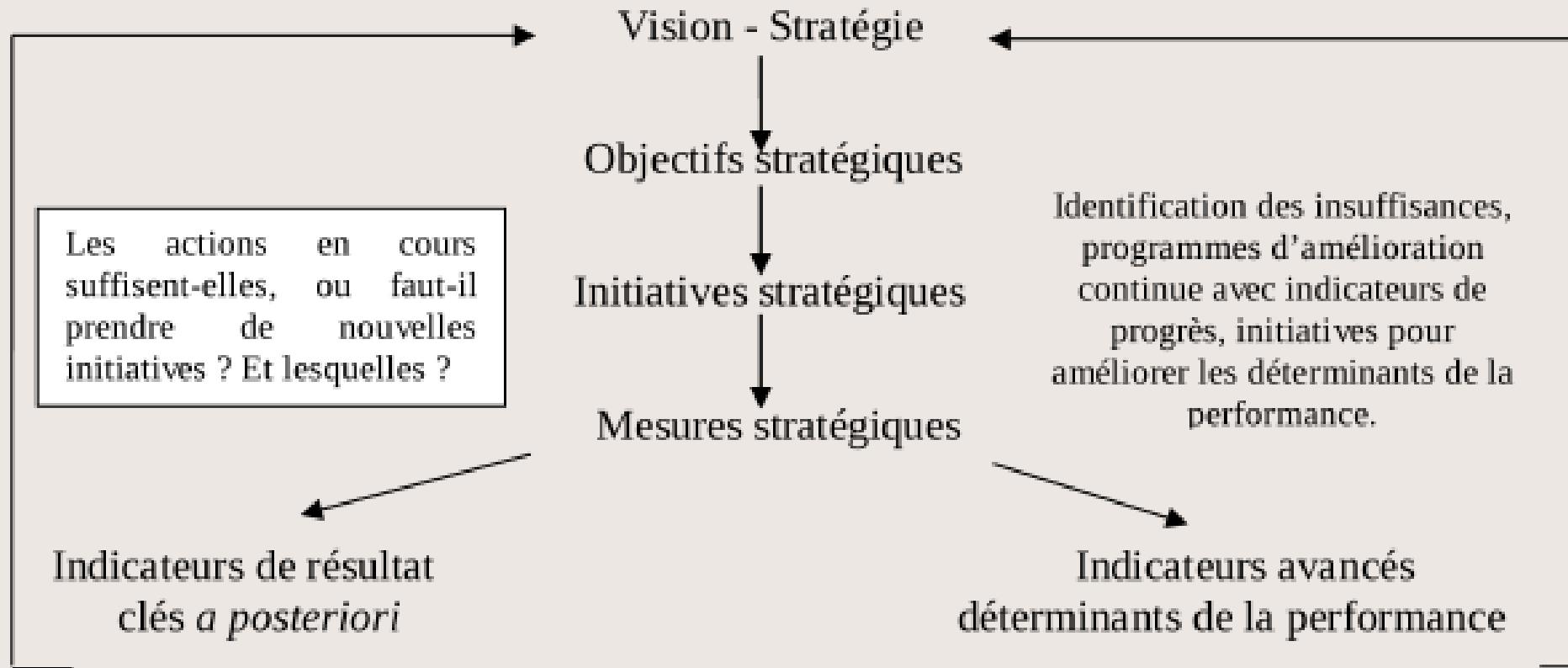


Balanced Scored Card

« tableau de bord stratégique » de Norton et Kaplan

- Il rappelle que la performance stratégique est multidimensionnelle et ne se résume pas aux seuls résultats financiers. Il fait coexister les perspectives :
 - des actionnaires (résultats financiers) ;
 - du client (qualité, satisfaction, ...) ;
 - des processus internes (productivité, délais, réactivité,...) ;
 - de l'innovation et des compétences (formation, recherche, ...).
- Les indicateurs non financiers permettent de prévoir les évolutions des indicateurs financiers...

La cohérence du système de mesure



Un Tbd doit:

Rappel avec
Exemple

- être **facile à lire et à interpréter** ;
 - contenir des info exactes, compréhensibles, explicatives ;
 - être utile au destinataire pour le futur.
- **Exemple** : le TB du Dircom d'une société de négoce en vins contient un indicateur sur l'évolution du CA en CHR sur le 1er T1 de l'année N par rapport à celui de N-1 :
 - **constat** : CA HT T1 N / CA HT T1 N-1 : + 19 % ; prévision : + 17 %
 - **explications** : promotions - 8 % sur les crus représentant 80 % des marges, et de - 15 % sur les autres suite à une baisse moyenne des prix des appro de 6 % sur le millésime proposé ; frais commerciaux : + 7 % car 2 nouveaux VRP couvrent mieux les grandes stations de sports d'hiver.
 - **projection** : progression moins rapide au 2d trimestre (+ 7 %) mais + 22 % sur le 3ème avec une réduction du nbre de clients à risque.

6. Les TB peuvent regrouper des données :

- **quantitatives**

Exemples :

- la rentabilité globale, la rentabilité par activité, les frais financiers pour le directeur financier d'un groupe industriel ;
- le CA HT total et la marge par vendeur pour le mois passé, le nombre de nouveaux clients pour un directeur des ventes ;
- les taux de réservation des appartements à louer et des chambres d'hôtels pour le directeur de la communication d'une station.

- **qualitatives**

Exemples :

- le taux de satisfaction des clients pour le gérant d'un grand hôtel ;
- le délai moyen d'attente avant dépannage d'un client après un appel au SAV pour le responsable d'un grand magasin d'électroménager ;

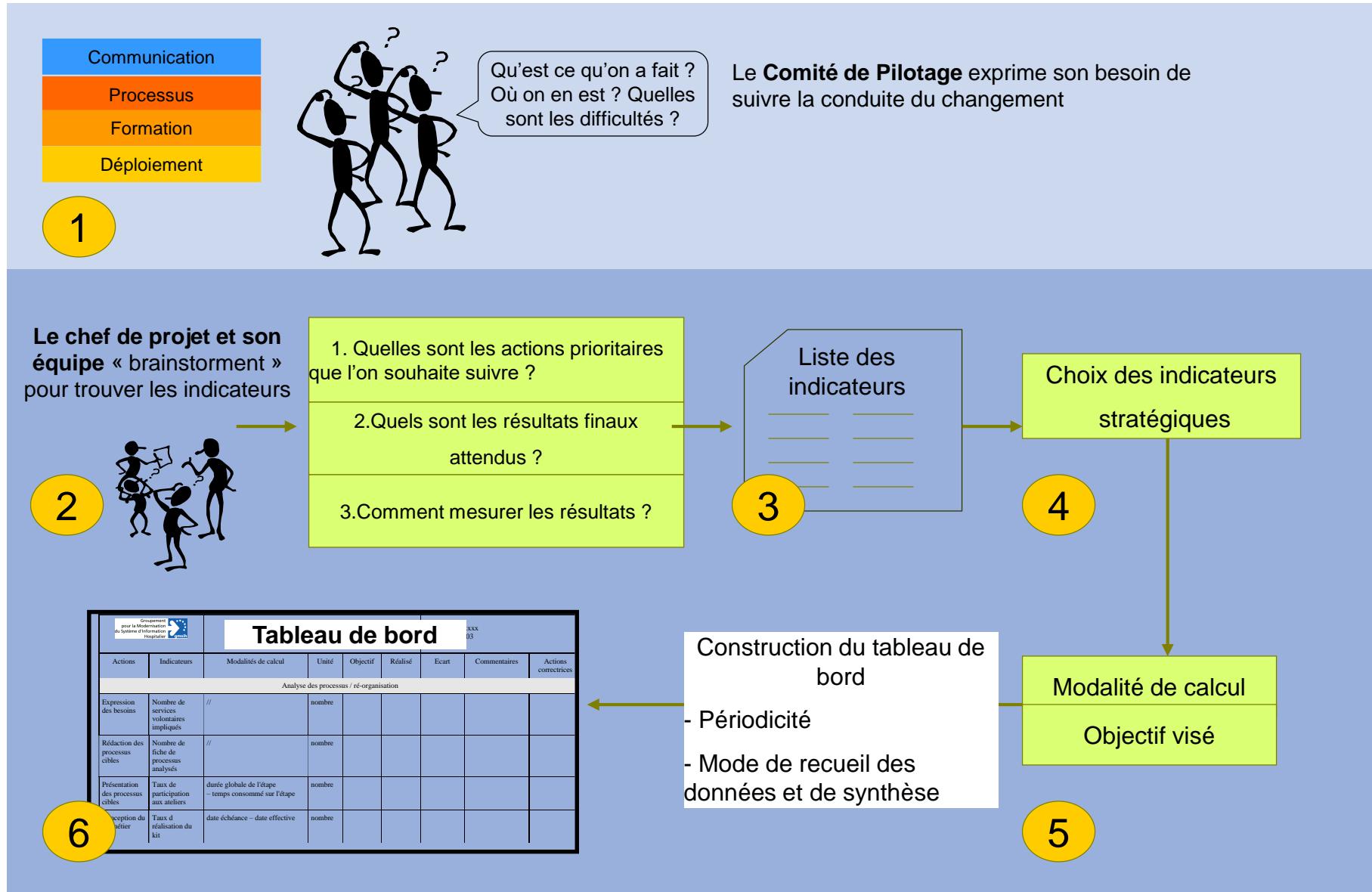
Conclusion



C'est un instrument d'aide à la décision !

- Pour conduire, il faut voir la route, disposer d'indicateurs sur les difficultés à venir, rester maître du véhicule.
- Danger si un conducteur ne quitte pas des yeux la jauge de carburant et le kilométrage, sa seule préoccupation étant de respecter ses prévisions de consommation.
- C'est pourtant ainsi que sont conçus la grande majorité des tableaux de bord d'entreprises !

Votre Guide pour construire un Tbd



Cas Pratique



Travail en groupe de 4 personnes



Durée: 45 min

Cas Pratique 1

Un établissement veut **mettre en place un dossier de soins** pour les personnels soignants.

Le Comité de pilotage, conscient des réticences des personnels, demande au chef de projet de mettre en place un suivi fin des actions de conduite du changement. Le chef de projet propose l'élaboration d'un tableau de bord regroupant des indicateurs stratégiques. Il sera présenté à chaque réunion du Comité de Pilotage (tous les deux mois) pour suivre l'avancée des travaux.

Le chef de projet réunit l'équipe en charge de la conduite du changement (un formateur, le consultant qui est intervenu sur l'expression des besoins, le référent communication de la DG, un représentant de la direction des soins infirmiers et le référent IDE qui suivra tout le projet) pour deux réunions de réflexion collective.

A l'issue de la première réunion, l'équipe a répondu à la question : **quelles sont nos actions prioritaires ?**

Cas Pratique 1

Actions prioritaires

Constats	Objectifs	Actions prioritaires
Les personnels soignants souhaitent être associés au projet	<ul style="list-style-type: none">Présenter le nouvel outil aux personnels soignants.Impliquer les personnels soignants dans la définition des processus cibles (mode de travail avec le nouvel outil)	<ul style="list-style-type: none">Organisation de 4 sessions de présentation de l'outil au moment des transmissionsProposition à tous les services de remplir une fiche de processus avec le consultant (information sur la démarche à tous les cadres soignants)Synthèse des fiches avec DSSI et IDE référent
Les médecins veulent être informés de l'outil qui sera mis en place	<ul style="list-style-type: none">Offrir la possibilité à tous les médecins d'assister à une présentation	<ul style="list-style-type: none">Présentation de l'outil en réunion de la CMEPrésentation à la demande à la DSi (information via courrier)
Les personnels soignants ont une faible pratique de l'informatique	<ul style="list-style-type: none">Mettre un accent fort sur la formationFaire animer 1 es formations par une IDE référentRéaliser d'un guide utilisateur convivial et adapté qui sera remis à l'issue des formationsDonner la responsabilité de la Hot-line à l'IDE référent pour répondre aux questions au moment de la mise en service de l'outil	<ul style="list-style-type: none">. Elaboration des supports de formation et tests sur un panel d'IDE volontairesFormation d'une journée en groupe par service (en salle de formation)Formation dans chaque service au moment du déploiement (4 jours par services)Formation en groupe pour retour sur les difficultés rencontrés en salle de formationRédaction d'un guide utilisateur et test sur un panel d'IDE volontairesMise en place de la Hot-line IDE (formation du référent, installation physique à la DSi)

Cas Pratique 1

Quels indicateurs? Mode de calcul? Objectifs visés?

A l'issue de la seconde réunion de brainstorming, l'équipe a listé les résultats finaux attendus et a identifié comment mesurer ces résultats.

Actions prioritaires	Indicateurs	Mode de calcul	Objectifs visés
<ul style="list-style-type: none">Organiser 4 sessions de présentation de l'outil (dans le grand hall à la pause déjeuner)Proposer à tous les services d'hospitalisation de remplir une fiche de processus avec le consultant (information sur la démarche s à tous les cadres soignants)Synthèse des fiches avec DSSI et IDE référent			
<ul style="list-style-type: none">Présentation de l'outil en réunion de la CMEPrésentation sur demande aux médecins pour non présents à la CME (information via courrier)			
<ul style="list-style-type: none">Rédaction d'un guide utilisateur et test sur un panel d'IDE volontaires.Elaboration des supports de formation et test sur un panel d'IDE volontairesFormation d'une journée en groupe par service de soins (en salle de formation)Formation dans chaque service au moment du déploiement (4 jours par services)Formation en groupe pour retour sur les difficultés rencontrées en salle de formationMise en place hot-line IDE			

Cas Pratique 1

Quels indicateurs? Mode de calcul? Objectifs visés?, Solution

A l'issue de la seconde réunion de brainstorming, l'équipe a **listé les résultats finaux attendus et a identifié comment mesurer ces résultats.**

Actions prioritaires	Indicateurs	Mode de calcul	Objectifs visés
<ul style="list-style-type: none">Organiser 4 sessions de présentation de l'outil (dans le grand hall à la pause déjeuner)Proposer à tous les services d'hospitalisation de remplir une fiche de processus avec le consultant (information sur la démarche s à tous les cadres soignants)Synthèse des fiches avec DSSI et IDE référent	Taux de participation aux réunions Taux de participation des services de soins à la démarche	Nombre d'IDE ayant signé la feuille de présence / Nombre total d'IDE Nombre de services participants / nombre total de service	70% 50% des services participent à la démarche
<ul style="list-style-type: none">Présentation de l'outil en réunion de la CMEPrésentation sur demande aux médecins pour non présents à la CME (information via courrier)	Taux de médecins ayant reçu l'information	Nombre de médecins présents à la présentation CME + nombre de médecins ayant demandé une présentation à la DSF / nombre total de médecins	60% des médecins assistent à une présentation
<ul style="list-style-type: none">Rédaction d'un guide utilisateur et test sur un panel d'IDE volontaires.Elaboration des supports de formation et test sur un panel d'IDE volontairesFormation d'une journée en groupe par service de soins (en salle de formation)Formation dans chaque service au moment du déploiement (4 jours par services)Formation en groupe pour retour sur les difficultés rencontrées en salle de formationMise en place hot-line IDE	Niveau de réalisation du guide Niveau de réalisation du support Taux de participation aux formations Taux de	Estimation par le rédacteur du pourcentage du travail réalisé Estimation par le rédacteur du pourcentage du travail réalisé Nombre d'IDE ayant signé la feuille de présence / Nombre total d'IDE Nombre de réponses dans l'heure /	Respect des échéances Respect des échéances et de la démarche 100% des IDE formés avant le déploiement 100% des IDE participant sessions après déploiement 80% des réponses dans l'heure

Cas Pratique 1

Quels indicateurs? Mode de calcul? Objectifs visés?, Solution

Le chef de projet est maintenant en mesure de **construire le tableau de bord**. Il le propose pour validation au Comité de Pilotage. Le Comité de pilotage valide la structure et demande à ce que celui-ci soit enrichie au cours du projet si nécessaire.

Extrait du Tableau de bord:

		Tableau de bord Indicateurs				Suivi par : xxxxxx Date : xx/yy / 03 Version : V1		
Actions	Indicateurs	Modalités de calcul	Unité	Objectif	Réalisé	Ecart	Commentaires	Actions correctrices
Analyse des processus / ré-organisation								
Présentation de l'outil aux IDE	Taux de participation	Nombre d'IDE ayant signé feuille de présence / nombre total d'IDE	nombre	70%	30%	40%	Deux réunions ont eu lieu	Augmenté la publicité autour des réunions (
Rédaction processus cible	Nombre de services volontaires impliqués	Nombre de services ayant rendu les fiches processus	nombre	10	3	7	Aucune publicité n'a été faite auprès des cadres soignants	Communication pour les cadres via courrier et relance téléphonique
Rédaction des processus cibles	Nombre de fiche de processus analysés	Nombre de fiches reçues	nombre	25	7	18	7 groupes de travail n'ont pas encore commencé	

Exemple d'indicateurs pouvant figurer dans le tableau de bord des achats

Exemple de tbd de production

Etablissement :	Mois			Cumul			Écarts mois		Leader	Secteur
	Réel	Budget	N-1	Réel	Budget	N-1	Budget	N-1	N-1	N-1
Coût de production global (k€)										
Effectif moyen en production										
Frais de personnel de production (k€)										
Autres frais de fabrication (k€)										
Stocks et encours (k€)										
Carnet de commandes clients / Production en valeur (mois)										
Coût d'unité d'œuvre (€)										
Nombre d'ordres de fabrication (OF) (*)										
Nombre d'OF en retard / Nombre d'OF (%)										
Nombre de ruptures de stocks										
Nombre de produits refusés au contrôle										
Nombre de rebuts et retouches / Quantités produites (%)										
Activité réelle / Activité normale (%)										
Temps d'arrêt de fabrication / Temps travail réel (%)										
Temps de travail réel / Temps de travail théorique (%)										
Temps de réglage machine										
Temps de changement de fabrication										
Nombre d'heures de maintenance / nombre d'heures d'activité										
Nombre de pannes										
TRS = Temps Utile / Temps Requis (%)										
Taux de Qualité : TQ = Temps Utile / Temps Net (%)										
Coût des rebuts et retouches / Production (%)										
Coût de la non-qualité / Coût total de production										
Nombre de réclamations clients										
Nombre d'interventions du SAV sous garantie										

(*) OF : ordres de fabrication

Tbd de suivi de stock

Référence article :	Désignation :	Localisation :		
	Prévu	Réel	Écarts	Actions
Stocks :				
– Stock de sécurité – Stock moyen – Ruptures de stock				
Approvisionnement :				
– Nombre de commandes – Délai d'approvisionnement – Commandes refusées				
Coûts :				
– Prix unitaire moyen – Coût de lancement – Coût de détention				

Tbd des commandes

Tbd environnement dans une entreprise

	Consommation d'eau	DCO*	Tri des déchets
	😊	😢	😐
Juillet N	1,8 m ³ / tonne de produit fabriqué	1 367 kg / jour	69 %
Cumul N	2,22 m ³ / tonne	1 280 kg / jour	61,85 %
Cible Année N	2,45 m ³ / tonne	1 240 kg / jour	62 %
Commentaires :	Eau : bon résultat à maintenir DCO : forte : l'entreprise a le droit de rejeter 1 350 kg par jour, mais l'objectif de 1240 kg doit être tenu.		

* DCO (Demande Chimique en Oxygène) : l'un des indicateur de pollution de l'eau.

Les mesures financières

Les mesures financières les plus fréquemment utilisées par les entreprises dans leur tableau de bord de gestion

Mesures de rentabilité

- Rendement du capital investi (RCI)
- Rendement de l'avoir des actionnaires
- Marge bénéficiaire brute
- Marge bénéficiaire nette
- Valeur économique ajoutée

Mesures de l'utilisation des actifs

- Rendement du capital investi
- Rendement de l'avoir des actionnaires
- Rotation des stocks
- Rotation des actifs

Mesures de liquidité et de structure financière

- Ratio de liquidité
- Ratio du fonds de roulement
- Dette/avoir des actionnaires
- Flux trésorier disponible

Mesures de contrôle des ressources

- Écart sur coûts
- Coût de la qualité
- Coût par activités
- Pourcentage d'activités créatrices de valeur par rapport à l'ensemble des

Mesures du potentiel de croissance

- Augmentation des ventes
- Augmentation de la part de marché

Les mesures financières apparaissant dans le tableau de bord de gestion selon les responsabilités des gestionnaires

Responsabilité d'une gamme de produits ou de services

- Marge sur coûts variables
- Marge sur coûts variables moyenne, s'il y a plusieurs produits
- Marge sur coûts variables unitaires d'un facteur de production
- Écart de part de marché
- Valeur pour le client

Centre de coûts

- Écarts budgétaires sur coûts standards
- Écart sur frais de vente et d'administration
- Écart sur coût des services
- Écart sur coût des marchandises vendues

Centre de revenus

- Écarts budgétaires (*prix de vente, quantités vendues, composition, part de marché et taille du marché*)
- Augmentation des ventes
- Accroissement des recettes

Centre de profit

- Bénéfice
- Pourcentage du résultat brut (résultat brut/ventes)
- Pourcentage du résultat net (résultat net/ventes)

Centre d'investissement

- Rendement du capital investi (bénéfice/capital investi)
- Résultat net résiduel
- Valeur économique ajoutée

Les mesures liées à la clientèle

Satisfaction: Degré de satisfaction globale, taux de rétention des clients et pourcentage de clients qui recommandent l'entreprise.

Délais: Pourcentage de livraison effectuées à temps, degré d'exactitude des prévisions quant aux livraisons, respect des délais fixés, temps requis pour la mise en marché d'un produit

Qualité: Taux de rejet, certification (ISO 9000)

Rapport prix/Coût: Coût sur le cycle de vie

Services: Évaluation auprès des clients, sondages auprès des clients

Part de marché: Variations du pourcentage de la part de marché

Les mesures liées aux processus internes, et aux employés

Les mesures liées aux processus internes

Cycle	Durée du cycle de fabrication, importance des frais généraux
Qualité	Taux de rejet, coûts liés à la qualité, indice de qualité
Capacité technologique	Spécifications de l'équipement, caractéristiques des procédés de production ou d'exploitation
Coûts	Coût par activités, écarts sur coûts
Productivité	Consommation de l'élément le plus coûteux par unité, quantité d'unités produites par quart de travail, ratios nombre d'employés/taux d'utilisation de l'équipement, rendement du matériel, ventes ou production par employé
Utilisation des ressources	Taux d'utilisation des ressources, taux d'utilisation des espaces, taux d'utilisation des ressources humaines
Coût de maintenance	Moyenne des coûts de maintenance pour une période donnée, coût de maintenance en pourcentage du budget d'exploitation, ou importance relative des coûts de maintenance dans le budget d'exploitation, coût de la maintenance préventive par rapport au coût total de maintenance
Coût d'acquisition des infrastructures	Dépenses en capital, dépenses d'investissement

Les mesures liées aux employés

Développement des compétences	Pourcentage de la masse salariale consacrée à la formation, nombre d'employés ayant reçu une formation, pourcentage d'emplois pourvus à l'interne
Comportement	Comportement Taux d'absentéisme, nombre d'accidents, nombre de plaintes et de griefs
Satisfaction	Satisfaction Taux de rétention, taux de rotation, engagement

Les mesures liées à l'innovation et à l'apprentissage

Nouveaux produits	Pourcentage des ventes attribuables aux nouveaux produits, délai entre le moment prévu du lancement et le moment où il est effectif, délai requis pour lancer un produit sur le marché
Capacité technologique	Délai requis pour créer une nouvelle gamme de produits
Apprentissage de l'organisation	Délai requis pour amener le nouveau produit à maturité
Recherche et développement	Investissement en recherche et développement exprimé en pourcentage du budget d'exploitation
Créativité	Nombre d'idées ou de commentaires qui ont débouché sur des actions au cours d'une période donnée, pourcentage de nouveaux produits et services lancés au cours d'une période donnée qui sont considérés comme uniques, pourcentage de caractéristiques et d'attributs de produits et de services qui sont considérés comme uniques

Conseils



A chaque entreprise son poste de pilotage



Préférer un schéma simple et compréhensible à un outil complexe et illisible



Utiliser des données faciles à trouver



Privilégier l'information rapide à l'information parfaite



Prendre le temps de l'analyse et de la réflexion



Faire évoluer les indicateurs et leurs paramètres



Attention cependant aux modifications trop fréquentes de ces indicateurs



Le tableau de bord « type » n'existe pas ! Il doit être évolutif !

Exercice 1

Par groupe de 3 personnes

Durée: 45 min

- La S.A. Garage du Lauragais est une entreprise implantée à Villefranche-de-Lauragais et dont l'objet social est principalement :
- l'achat et la vente de véhicules neufs et de véhicules d'occasion ;
- les travaux de réparation en mécanique ;
- la vente de pièces détachées, d'accessoires et de pneumatiques.
- Suite sur document WORD...



Point C

In Extens

Experts-Comptables



Comment mettre en place un tableau de bord pour bien piloter son entreprise ?

Lire (1)

Les tableaux de Bord Stratégiques

Les tableaux de Bord Stratégiques

- Les balanced scorecards (BSC)
- Études de cas
- Apports, limites, questions...

Le modèle de kaplan et Norton : les balanced scorecards



1.1 DÉFINITIONS ET
FONDEMENTS



1.2 LE MODÈLE

Les fondements du modèle

À l'origine :

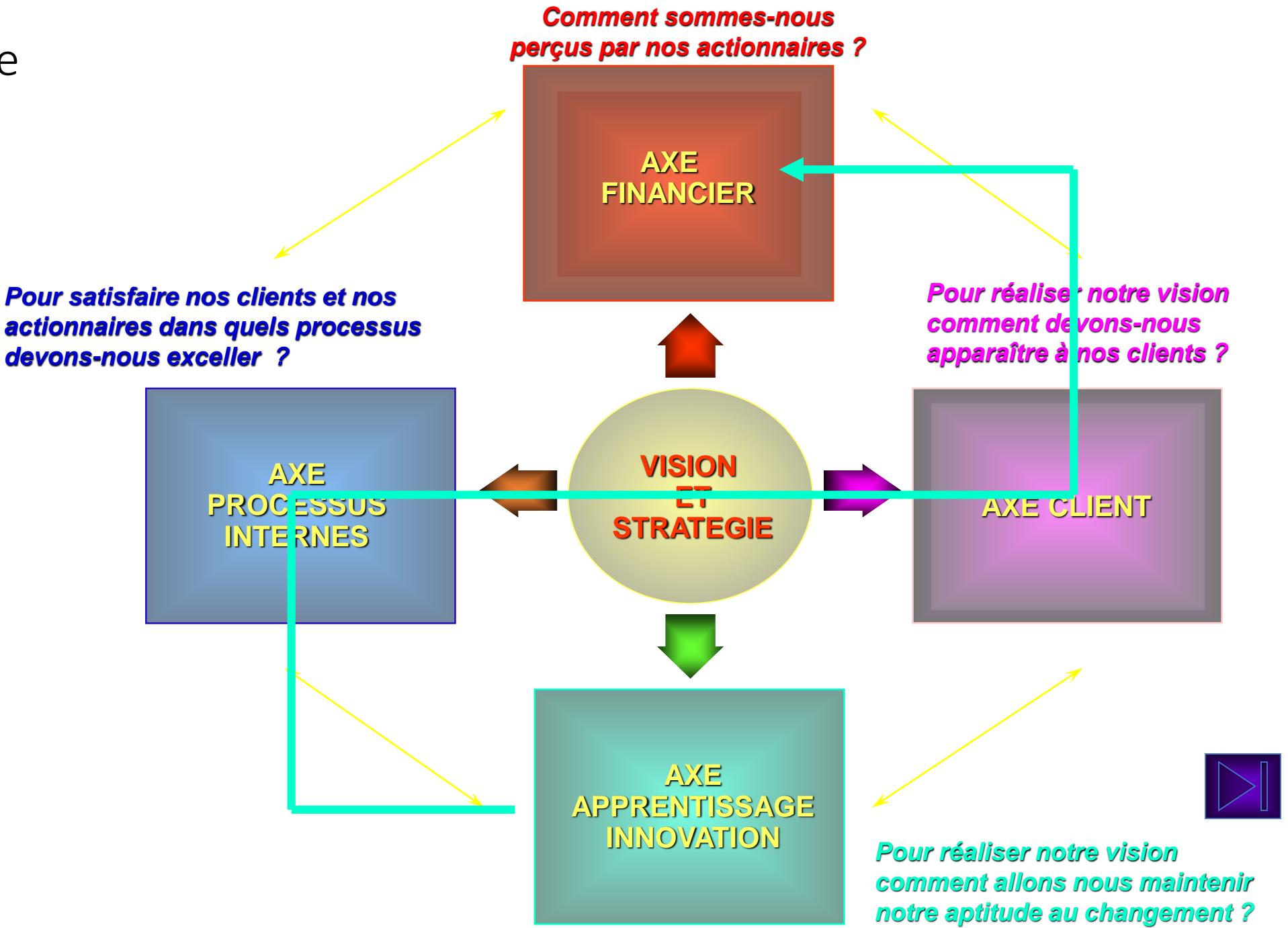
- Robert Kaplan, Professeur à Harvard
- David Norton, Consultant BSC Collaborative, Inc.

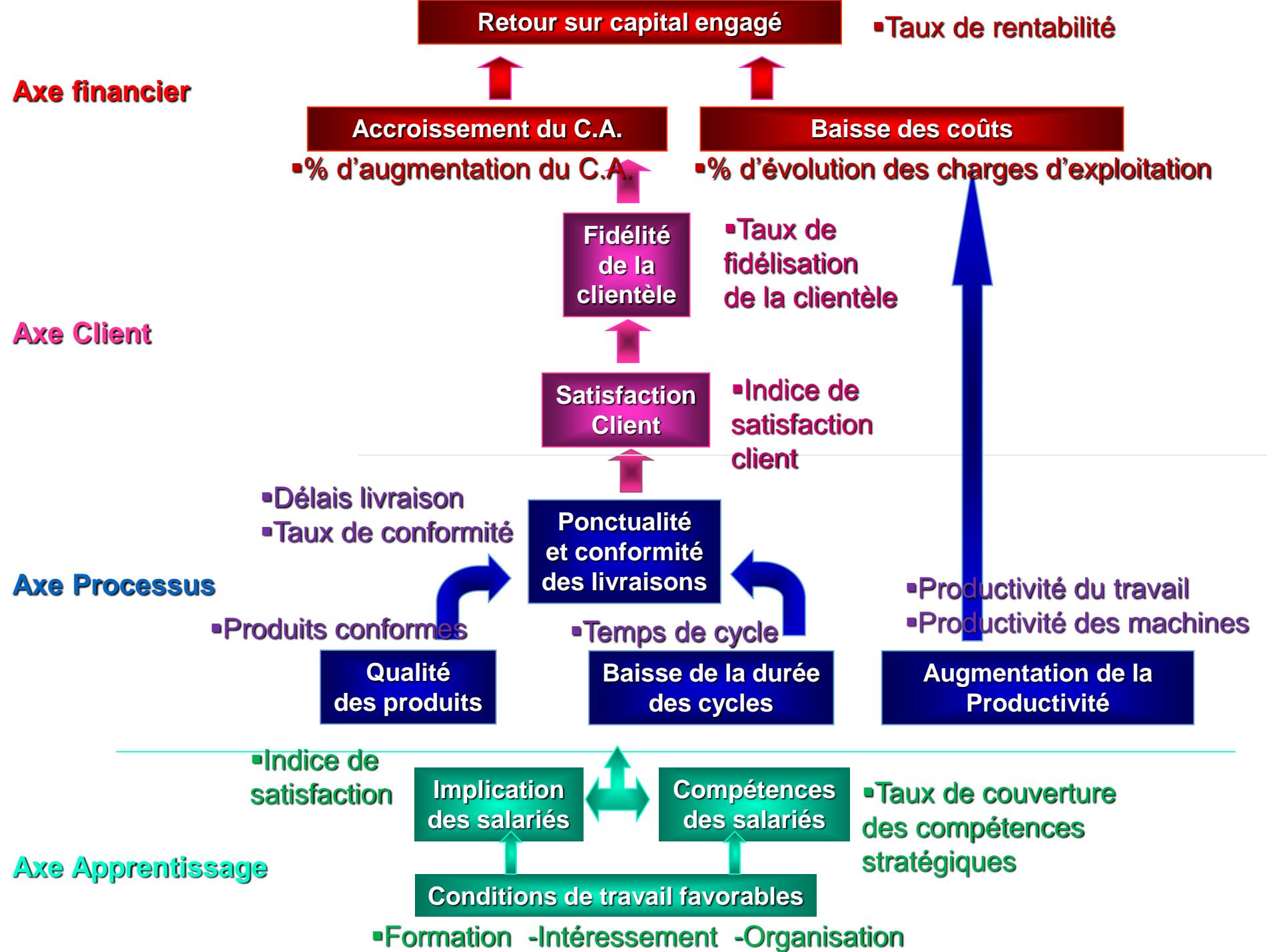
Balanced Scorecard : Tableau de bord ou de score équilibré, Tableau de bord prospectif

Les expériences réussies montrent que les entreprises suivent cinq principes fondamentaux :

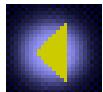
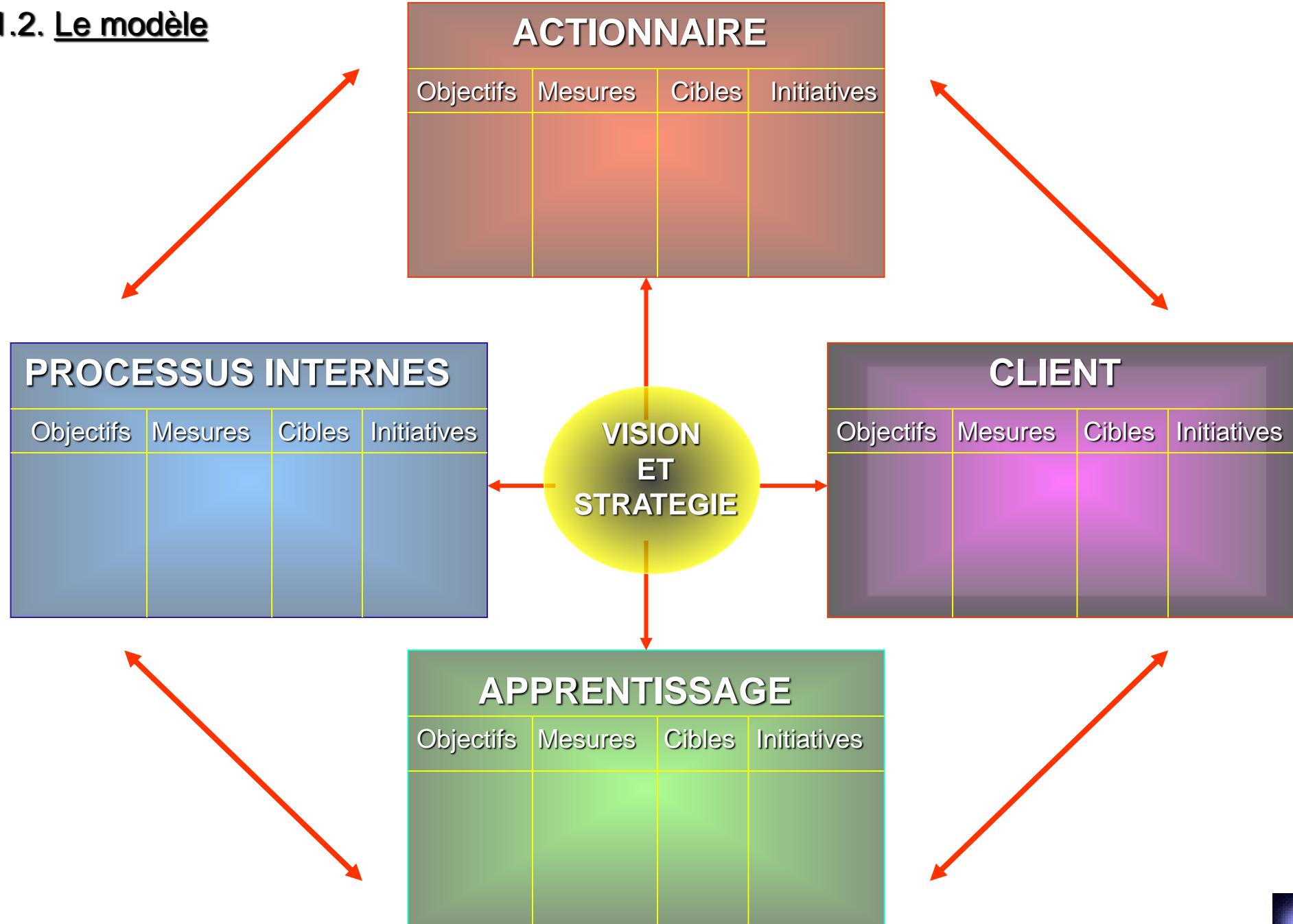
- Traduire la stratégie en termes opérationnels ;
- Mettre l'organisation en adéquation avec la stratégie ;
- Faire que la stratégie soit l'affaire quotidienne de tous ;
- Transformer la stratégie en un processus continu ;
- Mobiliser le changement grâce au leadership des dirigeants

Le modèle

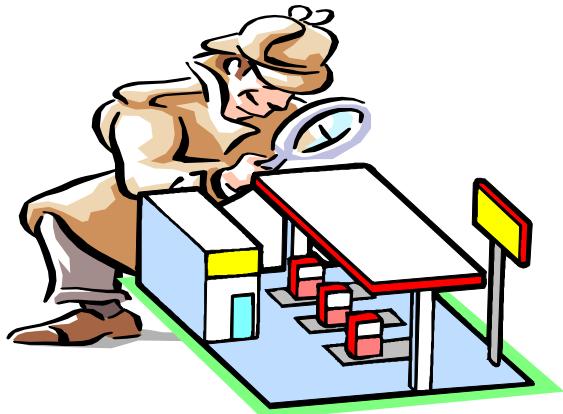




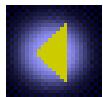
1.2. Le modèle



2. Études de cas



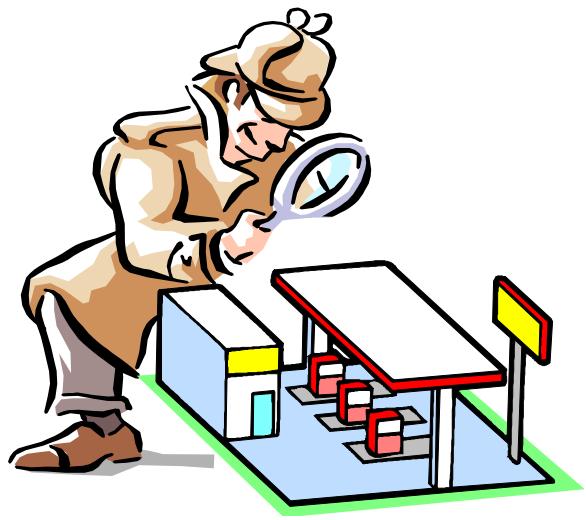
- 2.1. Les stations MOBIL**
- 2.2. Secteur hôtelier**
- 2.3. Organisations non marchandes**
- 2.4. Mecanic Sud Industries (MSI)**



Etudes de cas

Etudes de cas

- 4 groupes:
 - Les stations Mobil
 - Secteur hôtelier
 - Organisations non marchandes
 - Mecanic Sud Industries (MSI)



Le cas des stations MOBIL aux Etats-Unis (Kaplan et Norton, 2001)

Le contexte d 'utilisation du BSC

Situation de départ :

- Difficulté à se différencier
- Concurrence sur les prix et la localisation
- Stratégies de coûts et de volume
- Certains concurrents ont accès à du brut à bas prix

Le contexte d 'utilisation du BSC

❑ **Changement d'orientations stratégiques :**

❑ Mobil souhaite une stratégie de croissance et de différenciation

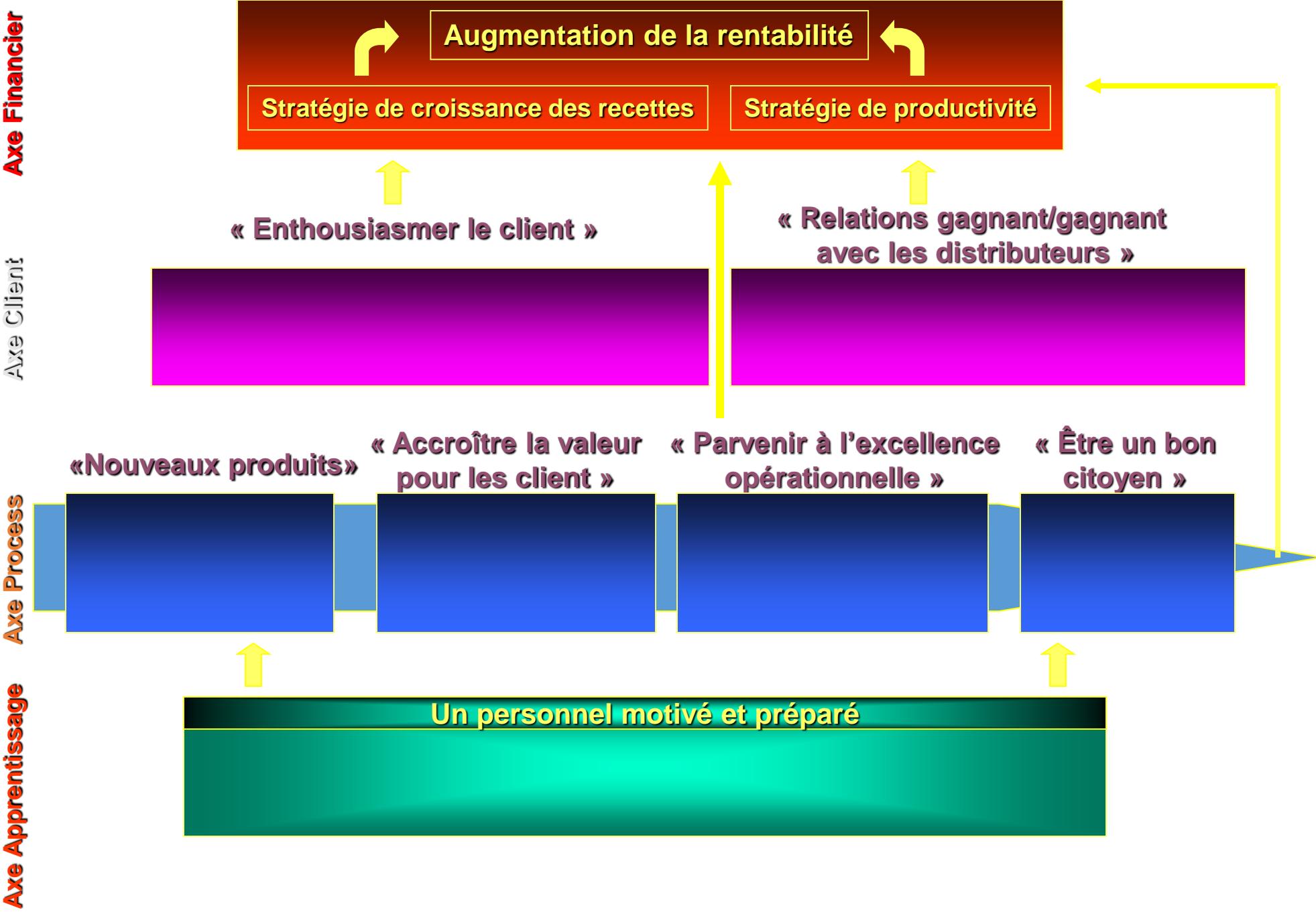
❑ Attirer des consommateurs :

- qui achètent plus de carburant que la moyenne
- qui achètent davantage des produits de première catégorie que de l'essence ordinaire
- qui sont disposés à payer plus cher pour une meilleure expérience d'achat
- qui achètent d'autres produits que l'essence à la station service

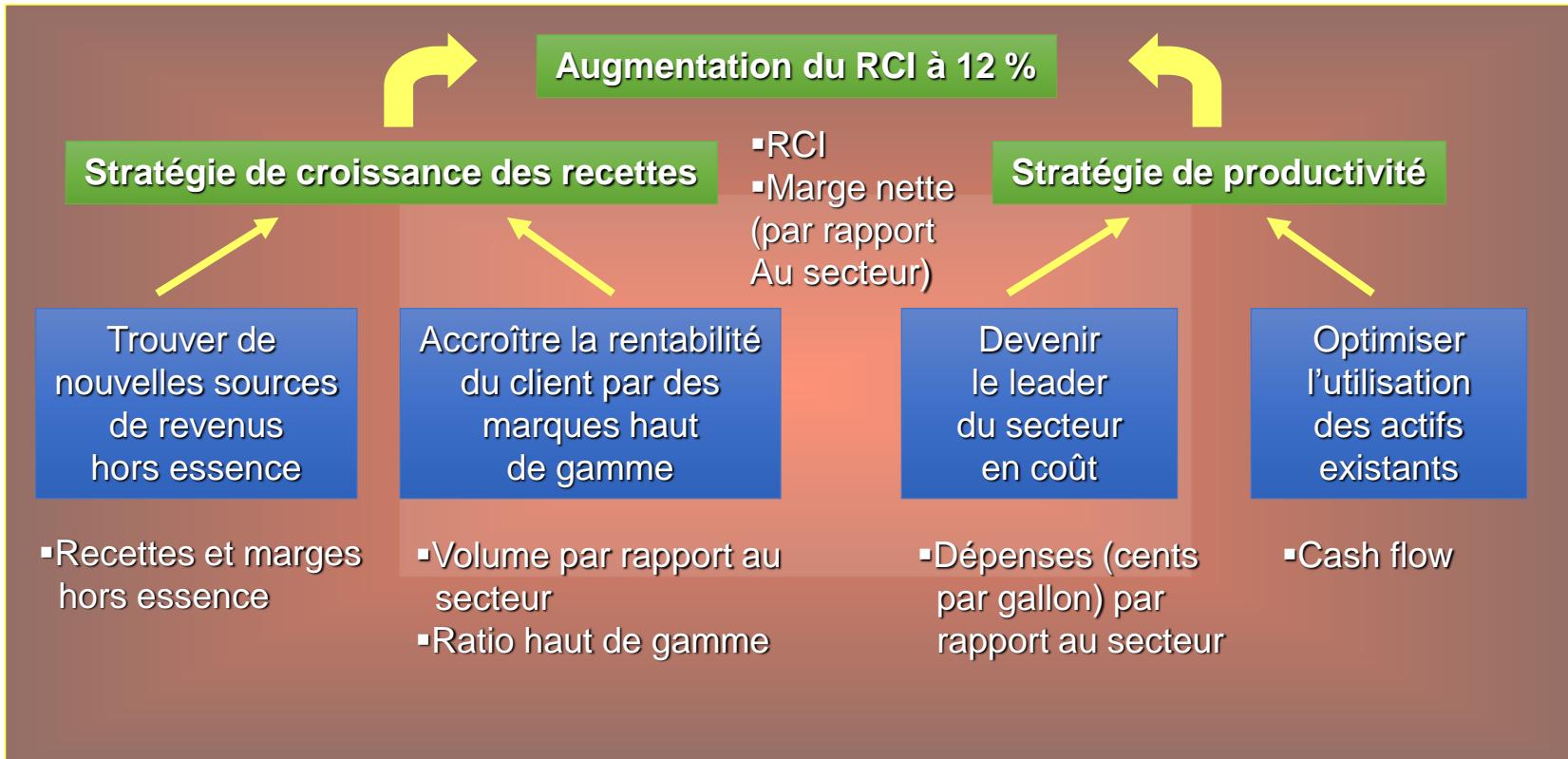
Les objectifs stratégiques

- Réduire les coûts et accroître la productivité tout au long de la chaîne de valeur.
- Générer plus de volume sur les produits et les services haut de gamme.

Le modèle de causalité : les cartes stratégiques



AXE FINANCIER



AXE CLIENT

□ Étude de segmentation de la clientèle :

- Les « combattants de la route » (16 %)
- Les « fidèles invétérés » (16 %)
- La « génération battante » (27 %)
- Les attachés à la maison (21 %)
- Les chasseurs de prix (20 %)

□ Qu'est-ce qui contribue à une expérience d'achat exceptionnelle ?

- accès immédiat à la pompe
- zone où se trouvent les pompes couverte
- disponibilité complète des produits (éviter rupture de stock)
- toilettes propres
- apparence extérieure satisfaisante de la station
- station sûre et bien éclairée
- boutique regorgeant de marchandises fraîche et de qualité supérieure
- service rapide
- nombreuses places de stationnement à côté de la boutique
- des employés sympathiques
- l'accès à de menus services

AXE CLIENT

□ Définition d'une proposition de valeur : « Enthousiasmer le client »

Offrir au client un service rapide et chaleureux

□ Des relations gagnant/gagnant avec les distributeurs

- Augmenter leur rentabilité : qu'ils deviennent les franchisés les plus rentables du pays de façon à attirer et retenir les meilleurs talents
- En accroissant la part de marché sur les trois segments ciblés (plus fortes marges)
- Prix plus élevés
- Ventes de produits et services hors essence

AXE CLIENT

« Enthousiasmer le client »

Éléments de base

- Propre
- Sûr
- Produits de qualité
- Marques de confiance

Éléments de différenciation

Service rapide

Personnel attentif et chaleureux

Fidélité récompensée

- Note du client mystère
- Part du segment

« Des relations gagnant/gagnant avec les distributeurs »

Davantage de produits de grande consommation

Contribution au développement des compétences professionnelles

- Croissance du profit du distributeur
- Satisfaction du distributeur

AXE PROCESSUS INTERNES

« Développer les produits »

Créer des produits et services hors essence

- ROI du nouveau produit
- Taux d'acceptation du nouveau produit

« Accroître la valeur pour le client»

Comprendre les Segments Des clients

- Part du segment ciblé

Classement des équipes de franchisés

- Évaluation de la qualité du distributeur

« Parvenir à l'excellence opérationnelle »

Améliorer la performance des installations

- Ecart de rendement
- Arrêts imprévus

Conformité Ponctualité

- Commandes parfaites

Améliorer la gestion des stocks

- Niveau de stocks
- Taux d'écoulement

Leader du secteur en coût

- Coût de l'activité par rapport à la concurrence

« Être un bon citoyen »

Améliorer l'environnement, la santé et la sécurité

- Incidents écologiques
- Incidents de sécurité

AXE APPRENTISSAGE - INNOVATION

Un personnel motivé et préparé

Environnement favorable à l'action

- Motivation
- Développement personnel

- Tableau de bord individuel
- Retour d'information du personnel

Compétences

- Excellence fonctionnelle
- Capacités de leader
- Vision globale

- Ratio de couverture de capacité stratégique

Technologie

- Amélioration des processus
- Actualisation des systèmes

- Systèmes d'information

Le BSC de Mobil

Axes	Thèmes stratégiques	Objectifs stratégiques	Indicateurs stratégiques
Financier	Croissance financière	F1 Retour sur capital investi F2 Utilisation des actifs existants F3 Rentabilité F4 Leader du secteur en coût F5 Croissance rentable	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RCI ▪ Cash flow ▪ Classement en marge nette (par rapport à la concurrence) ▪ Coût global du gallon servi (par rapport à la concurrence à ▪ Taux de croissance en volume (par rapport au secteur) ▪ Ratio du haut de gamme ▪ Recettes et marge hors essence
Client	Enthousiasmer le Client Des relations gagnant/gagnant avec le distributeur	C1 Enthousiasmer constamment le client ciblé C2 Créer des relations gagnant/gagnant avec le distributeur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Part de segment sur les marchés clés sélectionnés ▪ Note du client mystère ▪ Classement en marge nette (par rapport à la concurrence) ▪ Croissance du profit brut du distributeur ▪ Enquête auprès du distributeur



Le BSC de Mobil

Axes	Thèmes stratégiques	Objectifs stratégiques	Indicateurs stratégiques
Processus internes	Nouveaux produits Sûr et fiable Fournisseur compétitif Qualité Bon citoyen	P1 Produits et services innovants P2 Classement des équipes de franchisés P3 Performance de raffinage P4 Gestion des stocks P5 Croissance rentable P5 Leader du secteur en coût P6 Conformité, ponctualité P7 Améliorer l'environnement, la santé et la sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RSI du nouveau produit ▪ Taux d'acceptation ▪ Résultat qualité du distributeur ▪ Écart de rendement ▪ Arrêts imprévus ▪ Niveau de stock ▪ Taux d'écoulement ▪ Coût de l'activité par rapport à la concurrence ▪ Commandes parfaites ▪ Nombre d'incidents écologiques ▪ Taux d'absentéisme
Apprentissage	Personnel motivé et préparé	A1 Environnement favorable à l'action A2 Cœur de compétences et capacités A3 Accès à l'information stratégique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Enquête auprès du personnel ▪ Tableau de bord personnel (%) ▪ Compétence stratégique disponible ▪ Information stratégique disponible

ETUDES DE CAS dans le secteur Hôtelier :



- **White Lodging Services (WLS)**

- **Hilton**

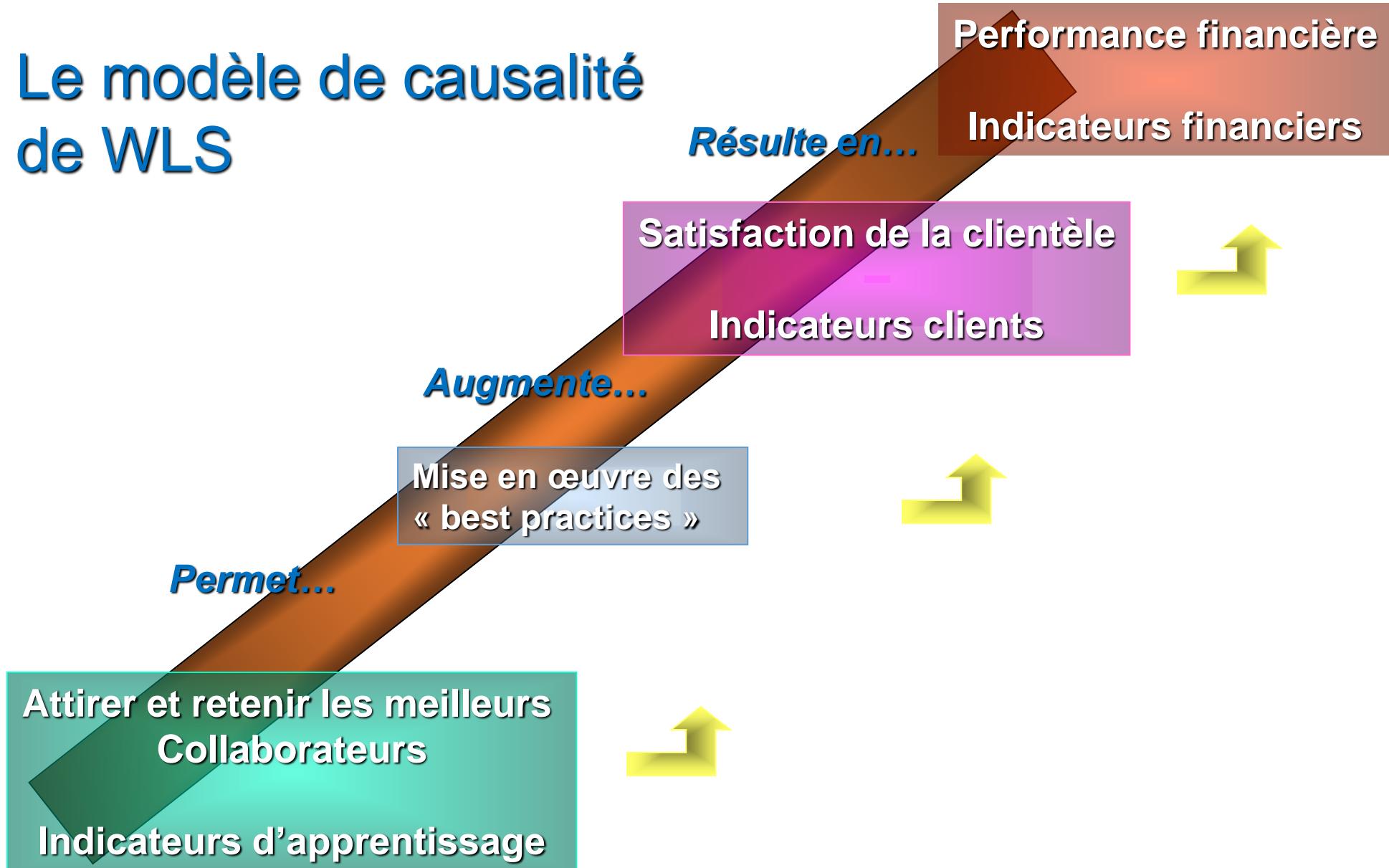
White Lodging Services (Denton et White, 2000)

- ✓ Début de la mise en œuvre du balanced scorecard : 1997
- ✓ WLS : Chaîne d'hôtels du groupe Marriott
- ✓ Actionnaire principal : Bruce White (CEO), 85 % du capital
- ✓ 38 hôtels et motels en 1997
- ✓ Chiffre d'affaires annuel : 140 M\$
- ✓ 18 % de croissance des ventes depuis sa création en 1990
- ✓ Objectif année 2000 : 65 établissements et 225 M\$ de CA

Les objectifs de la direction

- ✓ **15 % de croissance annuelle du CA**
- ✓ **300 M\$ de Chiffre d'affaires en 2003**
- ✓ **Dépasser les moyennes de performance du groupe Marriott :**
 - **Être dans le Top 20 au niveau de la satisfaction client**
 - **Dépasser le RevPAR moyen de l'enseigne**
 - **Dépasser le niveau moyen de profitabilité de Marriott**
- ✓ **Fidéliser les collaborateurs :**
 - **Un taux annuel de turnover des salariés inférieur à 60 %**
 - **Un taux annuel de turnover des cadres inférieur à 20 %**
- ✓ **Respecter les contraintes budgétaires**
- ✓ **Assurer un retour sur investissement élevé (15 %)**

Le modèle de causalité de WLS



Indicateurs de performance

Attirer et retenir les meilleurs
Collaborateurs

Turnover/cibles
60 % salariés
20 % management

« best practices » (score d'audit) :
- RH
- Amélioration des performances
- Maintenance

Performance financière
RevPAR index
Croissance du RevPAR
Index financier/Budgétaire

Satisfaction de la clientèle
Index Satisfaction client

Audit des « Best Practices

Calcul d'un index

« Best Practices » dans le domaine des RH

- ✓ Base de donnée du personnel à jour
- ✓ Participation du personnel aux plans de formation
- ✓ Les uniformes sont conformes
- ✓ Respect de la réglementations sociales (Hygiène et sécurité, rémunérations,...)

« Best Practices » dans le domaine de l'amélioration des performances

- ✓ Le personnel est confiant dans le projet d'entreprise
- ✓ Les chambres et les aires publiques sont correctement préparées et inspectées
- ✓ Les défauts et plaintes des clients sont correctement enregistrés et traités
- ✓ Les objectifs de vente et marketing font l'objet d'une étude et les résultats communiqués
- ✓ L'hôtel applique les normes comptables et de contrôle de gestion du groupe

« Best practices » dans le domaine de la maintenance

- ✓ Les chambres et les aires publiques sont rafraîchies à partir d'une maintenance préventive trimestrielle
- ✓ Les équipements font l'objet d'une vérification sur plusieurs point critiques
- ✓ Les inspection (incendies, ascenseurs, infirmerie,...) sont régulières
- ✓ Le fichier des dépenses en capital est tenu correctement



LE BSC DE WLS

	RevPAR Secteur	RevPAR Groupe	Index Financier	Index Satisfaction	Index Audit	Index Turnover
Hôtel 1						
Hôtel 2						
Hôtel 3						
Hôtel 4						
Hôtel ...						
Hôtel ...						
Hôtel n						
Moyenne WLS						

Les hôtels Hilton (Huckestein et Duboff, 1999)

- ❑ Début de la mise en œuvre du balanced scorecard : 1990**
- ❑ Contexte de ralentissement économique**
- ❑ Concurrence exacerbée**
- ❑ Difficulté à différencier les produits et les services**
- ❑ Stratégie de croissance : expansion de la franchise**

Les indicateurs du BSC

Indicateurs de valeurs

Maximisation du CA

Efficacité opérationnelle

Proposition de valeur

Management de la marque

Mesures

RevPAR

**RevPAR index vs
concurrents marché local**

**EBITDA (earnings before interest,
taxes, depreciation, and amortization)**

Suggestions clients

Enquête de satisfaction Clients

Enquête de satisfaction personnel

Client mystère

**Conformité par rapport aux standards
de la marque**

2.2. Hôtels



					Maximisation du revenu		Value proposition			
Rang	Note	Site	Conformité Standard d'enseigne	Efficacité opérationnelle (EBITDA \$)	Revenu par chambre disponible (RevPAR)	Index RevPAR	Commentaire Clientèle	Etude de satisfaction clientèle	Etude Equipe de personnel	Client contrôle anonyme
1	6	Hôtel A	100 %	20.730	123,77	123,7	6,36	6,20	60 %	94,91 %
2	6	Hôtel B	100 %	8.065	73,15	106,4	6,35	6,09	75 %	91,32 %
3	5	Hôtel C	100 %	2.684	101,12	103,8	6,30	6,04	81 %	89,84 %
37	3	Hôtel D	95 %	16.252	93,59	99,9	5,73	5,10	69 %	85,31 %
51	0	Hôtel E	95 %	3.055	68,17	94,0	6,08	5,68	67 %	88,67 %

Sous l'objectif de façon significative

Sous l'objectif

Objectif atteint ou dépassé



ETUDES DE CAS dans des organisations non marchandes



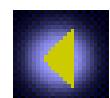
- **L'hôpital pour enfants de DUKE**
- **L'hôpital Montefiore**
- **La ville de Charlotte**

L'Hôpital pour enfants de DUKE (Kaplan et Norton, 2001)

Situation de départ :

- ❑ L'hôpital n'avait pas une idée claire des services les plus Importants à offrir
- ❑ Aucun objectif commun entre l'administration, le personnel et les médecins
- ❑ La communication et la coordination avec les pédiatres qui y envoyayaient les malades était médiocre
- ❑ La position de l'hôpital était en butte à la concurrence
- ❑ L'hôpital avait le plus grand mal à équilibrer soins de qualité, satisfaction du patient, satisfaction du personnel, enseignement et recherche, avec les objectifs financiers

Le modèle de causalité



L'Hôpital Montefiore (Kaplan et Norton, 2001)

Situation de départ :

- ❑ Hôpital universitaire de la faculté de médecine Albert Einstein
- ❑ Réseau comprenant deux grands hôpitaux situés dans le Bronx à New-York, 26 antennes de premiers soins, un important centre universitaire...
- ❑ Fusion des deux hôpitaux en 1996
- ❑ Difficulté de donner de soins à une population caractérisée par un taux de pauvreté élevé tout en essayant d'être le leader dans le domaine de l'éducation et de la recherche
- ❑ Difficulté à mettre en adéquation une organisation bureaucratique et Fragmentée pour que les deux hôpitaux, autrefois concurrents, travaillent ensemble pour appliquer la stratégie

Nouvelles orientations stratégiques

Croissance :

« *Être tout pour certaines personnes* ». Démarche fondée sur la population en proposant une gamme complète de soins à une population spécifique (enfants, femmes et personnes âgées).

« *Être quelque chose pour tout le mode* ». Créer des centres spécialisés pour attirer des patients en dehors du Bronx et des services de protection maternelle et infantile pour attirer des patients de la partie du comté de Westchester qui jouxte le Bronx.

Rééquilibrage :

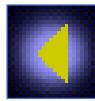
Entre le personnel universitaire et technique

Infrastructure :

Système d'information, technologie de pointe

Performance :

Fixer des objectifs et les atteindre



Innovation et croissance (en regardant vers l'avenir)

- Part de marché
- Enquêtes associés
- Ancienneté de l'équipement/durée de vie utile
- % du CA des nouveaux programmes
- Nbre médecins adressant des patients
- Nbre de patients par médecin adressant des patients

Avons-nous l'élan nécessaire ?

Client (en regardant de l'extérieur vers l'intérieur)

- Notes de satisfaction
- Enquêtes sur les services
- Plaintes/compliments
- Temps d'attente jusqu'au premier rendez-vous

Fonctionnement (en regardant de l'intérieur vers l'extérieur)

- Durée de séjour
- Utilisation adéquate des lits
- Utilisation réelle/Utilisation prévue
- Taux de réadmission
- Taux de refus (patients et jours)
- % de patients sur le programme de soins
- Satisfaction du patient
- Temps de service
- Résultat global du patient

Maîtrisons-nous la situation ?

Financier (en regardant en arrière)

- CA par unité de service
- Coût par unité de service
- Unités de service

Avons-nous atteint notre objectif ?

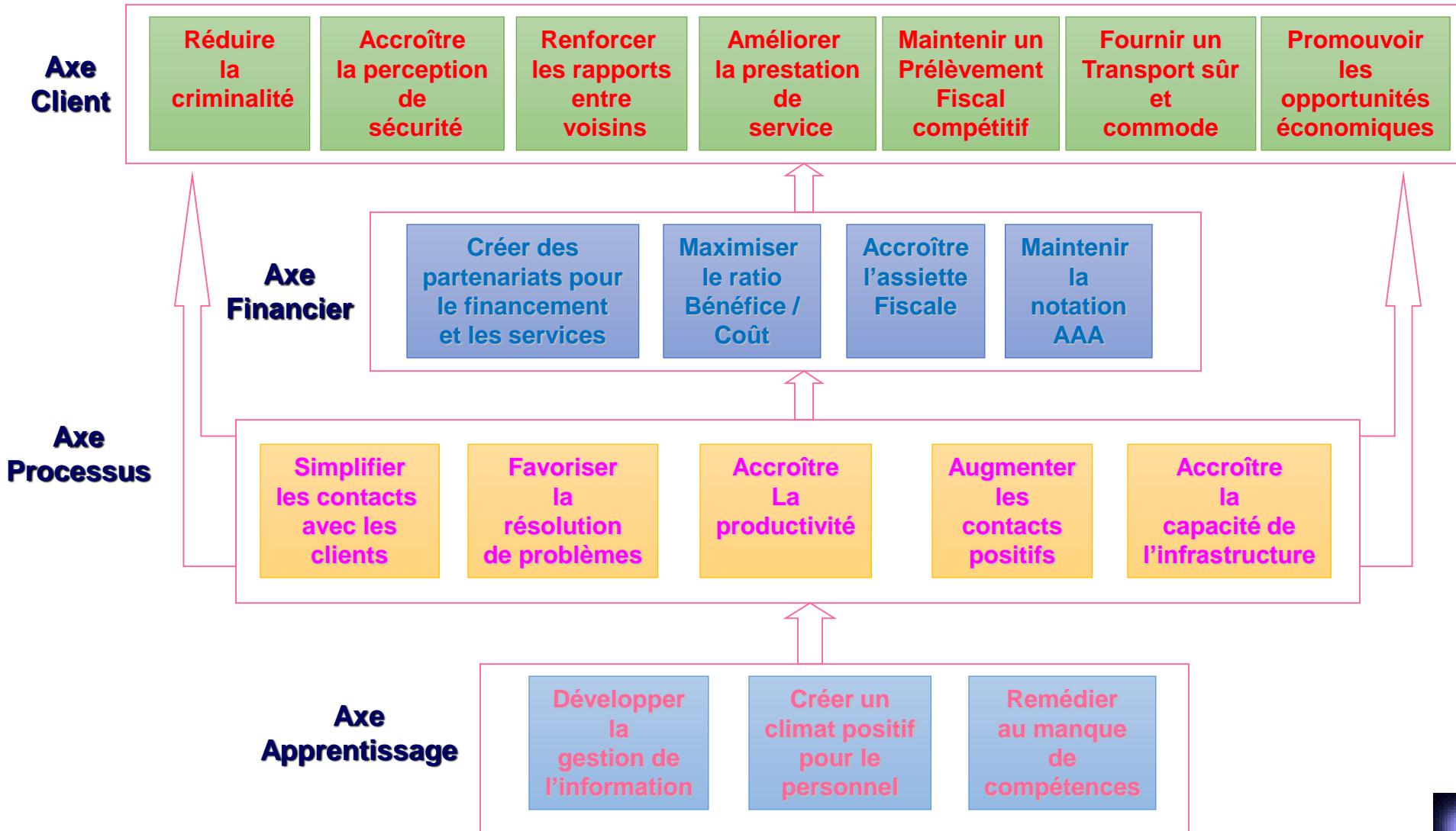
**La ville de Charlotte
(Kaplan et Norton, 2001)**

Stratégie du Conseil Municipal :

- ❑ Début des années 1990
- ❑ Mission et vision : « *Fournir des services haut de gamme pour faire de la ville une collectivité idéale pour y vivre, y travailler et mener des activités de loisir* »
- ❑ Choix de cinq axes prioritaires :
 - La sécurité de la collectivité
 - La ville dans la ville (préservation et rénovation des vieux quartiers urbains)
 - Le transport
 - La restructuration de l'administration
 - Le développement économique



Tableau de bord général



Le cas de Mecanic Sud Industries (MSI)

Laurence Lehman-Ortéga

Gérald Naro

(2007)

- **PMI au départ sous-traitante dans le secteur de la mécanique de précision**
- **Hypo-groupe de 130 personnes : Capital détenu par un homme d'affaires qui délègue à un directeur général**
- **Fabrication de pièces et ensembles mécaniques de haute technicité**
- **Deux ensembles d'activités stratégiques :**
 - **Gros équipements standards pour un donneur d'ordre « historique »**
 - **Solutions complexes pour une clientèle exigeante, sur de nouveaux marchés**
- **Coexistence entre problématiques d'exploration et d'exploitation**
- **Conquête de nouveaux marchés et forte croissance**

- **LOGIQUE D'EXPLORATION ET LOGIQUE D'EXPLOITATION (March, 1991) :**

- EXPLORATION : FAVORISER L'APPRENTISSAGE ET L'INNOVATION, LES STRATEGIES EMERGENTES
- EXPLOITATION : MAITRISER LES VARIABLES CRITIQUES DE PERFORMANCE SUR DES ACTIVITES STABILISEES, CONTROLER LA MISE EN ŒUVRE DES STRATEGIES DELIBEREES

Les leviers de contrôle

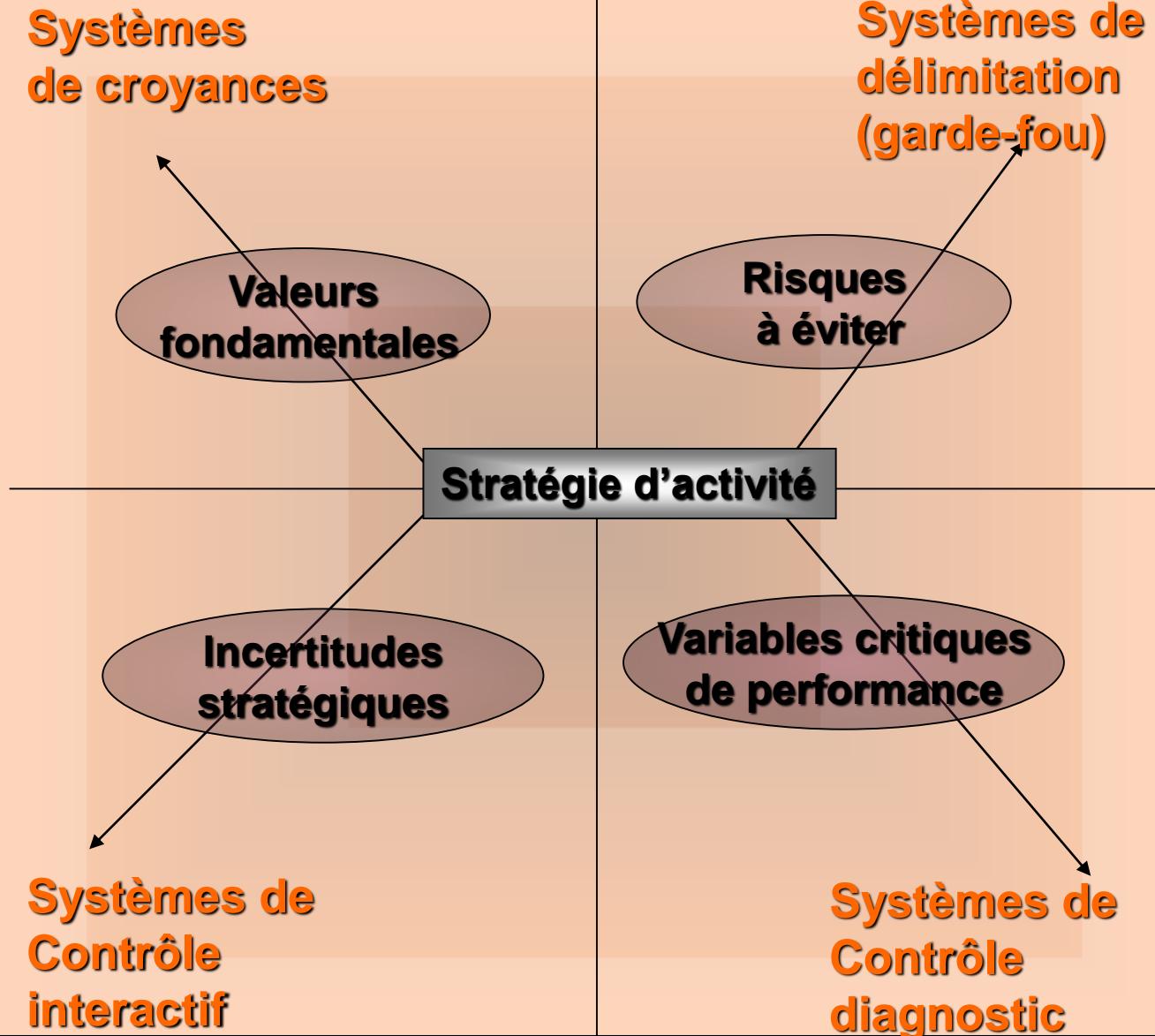
R. Simons (1995)

Systèmes
Pour encadrer
Le domaine stratégique

Systèmes pour
Formuler et
Mettre en œuvre
La stratégie

Systèmes pour développer
La recherche d'opportunités
et l'apprentissage

Systèmes pour focaliser
la recherche et l'attention



Le contexte et la méthodologie de l'intervention :

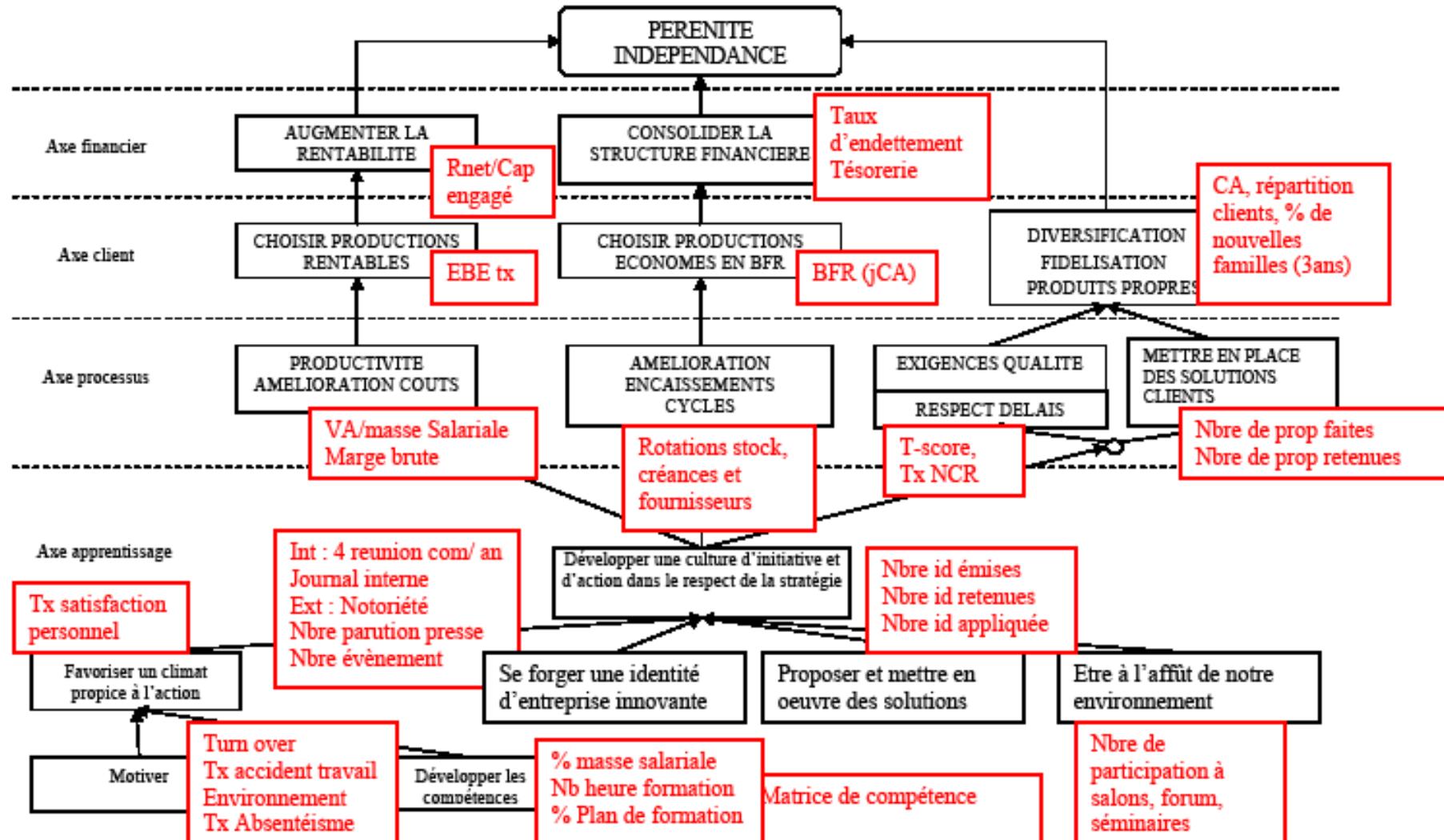
MISE EN PLACE D'UN BSC DANS UNE LOGIQUE DE CONTRÔLE INTERACTIF

SOUHAIT DES DIRIGEANTS : DISPOSER D'UN DISPOSITIF DE CONTRÔLE STRATEGIQUE

PERMETTANT :

- De favoriser une reformulation permanente de la stratégie
- D'aligner la stratégie et transmettre des valeurs communes au collectif
- Favoriser l'apprentissage et les stratégies émergentes

LE BSC : DISPOSITIF DE CONDUITE DU CHANGEMENT



3. Apports, limites et questions laissées en suspens



3.1. Les apports du BSC

3.2. Les limites et questions laissées en suspens



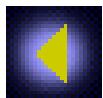
3.1. Les apports

- Vision multidimensionnelle de la performance**
- Méthode structurante**
- Alignement stratégique : « traduire la stratégie en actions »**
- Conduite du changement**
- Apprentissage organisationnel**

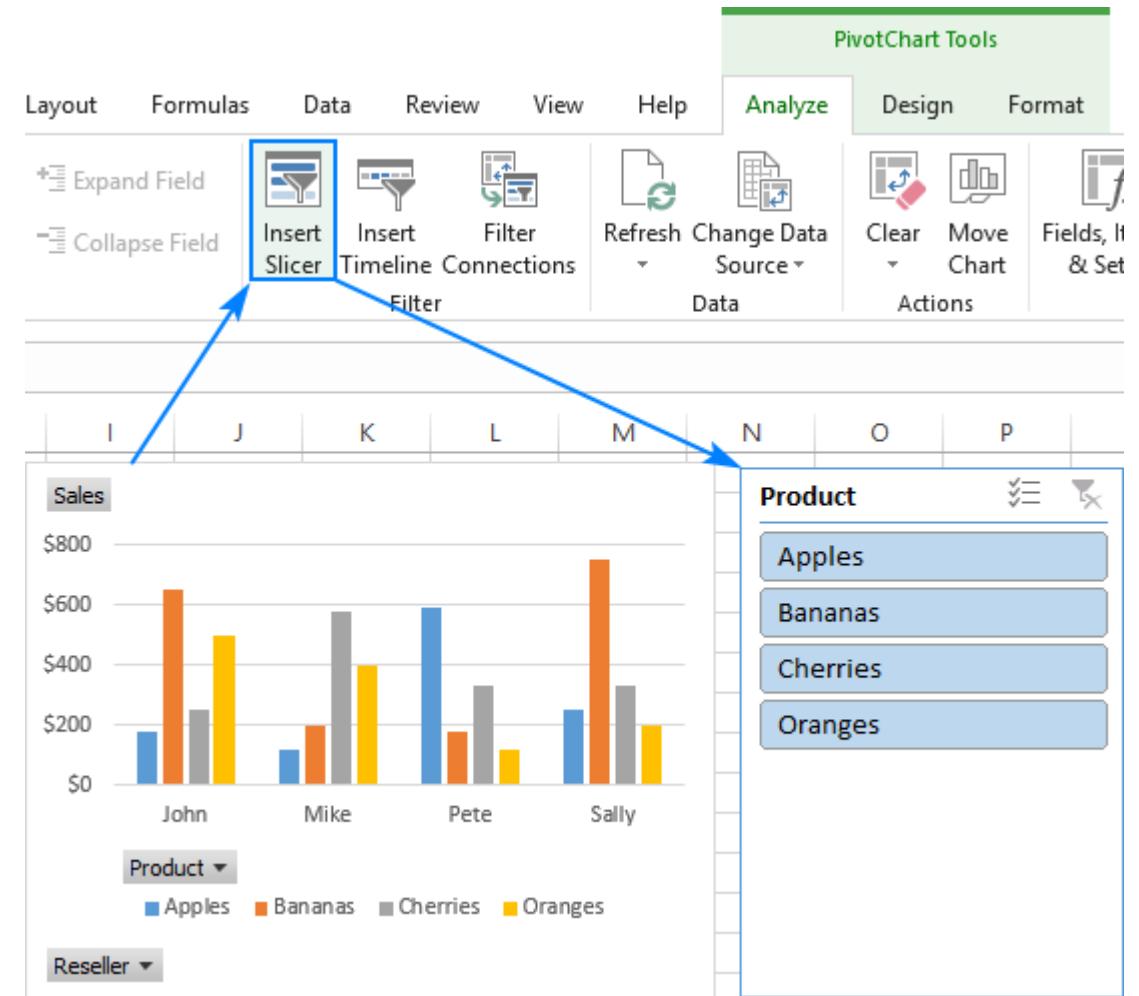


3.2. Les limites et questions laissées en suspens

- Modèle de causalité finalisé sur les résultats financiers ?**
- Risque de démarche normative et « top – down »**
- Risque de « figer la stratégie »**
- Problème de la validité des concepts et des mesures**
- Question des indicateurs sociaux et environnementaux**
- Nécessité d'aller plus loin concernant les intangibles**

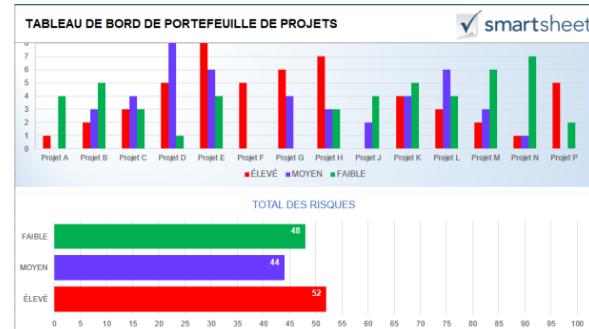
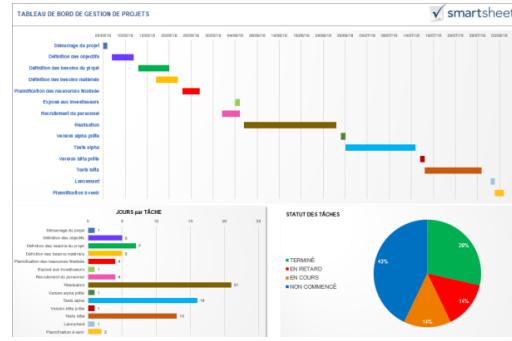
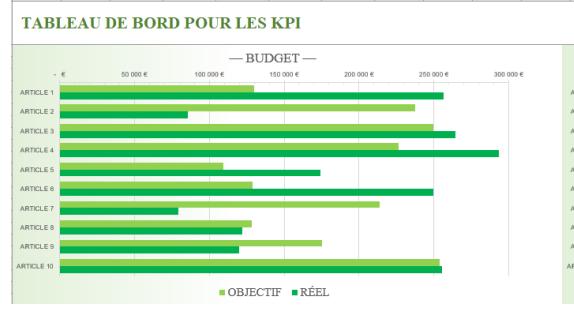
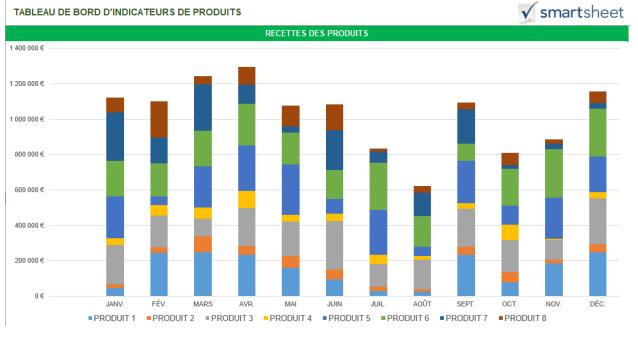
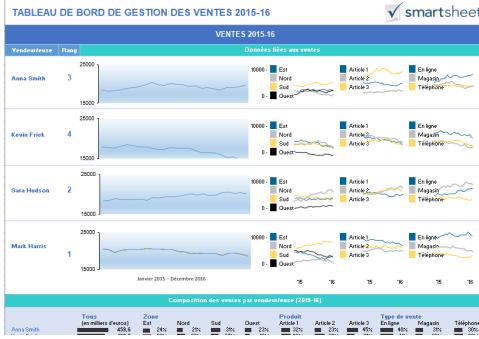


Ateliers Dashboards TP Excel



Atelier 1

Familiarisation avec les Dashboard Excel



Immersion des 5 types de Dashboard Excel

Lignes directrices

Travail Individuel

Durée: 45 min

Ouvrez chaque fichier Excel

- Visualiser la source de données
- Personnalisez les graphes:
 - Modifiez les éléments du graphiques
 - Formes de graphes
 - Couleurs et styles de graphes
 - Valeurs et noms

Tableau croisé dynamique

Enoncé 1: colonies de vacances

- Fichier: EXOS SUPPLEMENTAIRES GRAPHIQUE
- Durée: 30 min
- Groupe de 2 personnes

Enoncé 2: Ventes Magasin

- Fichier: MAGASIN POUR TCD
- Durée 30 min
- Groupe de 2 personnes

Enoncé 3: Menager

- Fichier: MENAGER POUR TCD
- Durée: 60 min
- Groupe de 2 personnes

Enoncé 4: Salariés

- Fichier SALARIES POUR TCD
- Durée: 45 min
- Groupe de 2 personnes

Enoncé 5: Travaux

- Fichier TRAVAUX POUR TCD
- Durée: 45 min
- Groupe de 2 personnes

Tableau de bord avancé: les segments (Slicers)



Vente articles divers



Fichier: slicers_yt_dl_file –
Ennonce



Produire des vues
par segments:

Année
Catégorie
Sous-catégorie
Etat

Tableau de bord avancé: les segments (Slicers)



- Exercise 2
- Groupe de 3 personnes
- Durée: 1h
- Fichier: hr_dashboard_yt - Ennonce