

---

## STIHL – Une expérience brésilienne de mise en œuvre ERP

Cas produit par **Hector VILAR** et la professeure **Marlei POZZEBON**.

---



Source : [www.stihl.com.br](http://www.stihl.com.br)

### Introduction

Au début des années 1990, la filiale brésilienne de la multinationale allemande Stihl, leader mondial du marché des tronçonneuses, a décidé d'intégrer ses processus d'affaires sous un seul système informatique. Les affaires du Groupe Stihl étaient intégrées à l'échelle mondiale, mais l'information avait du mal à circuler entre les entreprises. En juillet 1994, la maison mère, déjà utilisatrice du progiciel de gestion intégré SAP R/2, a choisi le logiciel SAP R/3<sup>1</sup>. La filiale du Brésil, qui à l'époque abandonnait le développement de son propre logiciel de gestion, a pris la même décision en août 1996. Pourtant, il n'était pas question de donner à des spécialistes externes la tâche de repenser les processus et d'intégrer la chaîne de valeur<sup>2</sup> de Stihl. Les gestionnaires de l'entreprise brésilienne voulaient être autonomes et, ainsi, garder leur indépendance par rapport aux consultants externes du progiciel.

---

<sup>1</sup> Le SAP R/3 est un exemple de progiciel de gestion intégré.

<sup>2</sup> Le concept de « chaîne de valeur » désigne l'ensemble des activités d'une entreprise, depuis la conception du produit jusqu'à son lancement. On considère, d'une part, les activités principales (logistique interne, logistique externe, vente et services) qui s'inscrivent dans le processus de production et, d'autre part, les activités de soutien (infrastructures de l'entreprise, gestion des ressources humaines, développement technologique, approvisionnements) qui servent d'appui aux activités principales. Toutes ces activités sont créatrices de valeur et concourent au ratio de marge bénéficiaire de l'entreprise. [Office québécois de la langue française, 2004]

La solution était donc de former une main-d'œuvre spécialisée avec les propres employés de l'entreprise. Ces derniers, connaissant déjà les détails de la production, pourraient paramétrer le progiciel en l'adaptant aux besoins réels de l'usine. De plus, la direction de Stihl Brésil avait décidé d'implanter SAP R/3 dans sa version standard. Autrement dit, ils étaient prêts à changer le processus de fabrication plutôt que d'adapter le progiciel. Dans cette étude de cas, nous verrons comment cette entreprise brésilienne a réussi à implanter la version standard du SAP R/3, en misant toutes ses forces sur la formation de ses propres employés afin de garder son indépendance et son autonomie. Il faut garder en mémoire que les années 90 ont été marquées, non seulement par l'émergence des systèmes ERP à l'échelle mondiale, mais aussi par le manque de ressources et de compétences en implantation de solutions technologiques aussi complexes. Les firmes qui s'aventuraient dans ce type de projet apprenaient avec peine et payaient un prix élevé alors que les consultants gagnaient de l'expérience. C'est dans ce contexte qu'il faut comprendre le projet ERP chez Stihl Brésil, la deuxième entreprise au pays à implanter un pareil progiciel de gestion.

## **De quoi parle-t-on?**

### **Le progiciel et...**

Les progiciels de gestion intégrés – *Enterprise Resource Planning* (ERP) – sont des logiciels qui permettent de gérer les processus d'une entreprise au complet, en intégrant l'ensemble des fonctions de cette dernière, comme la gestion des ressources humaines, la gestion comptable et financière, l'aide à la décision, mais aussi la vente, la distribution, l'approvisionnement et le commerce électronique. Avec ces logiciels, les utilisateurs de différentes applications ont accès à une même base de données, peu importe la tâche qu'ils accomplissent et le secteur où ils travaillent. Les progiciels sont censés fournir une intégration complète, une capacité d'évolution illimitée, et faciliter la collaboration entre les réseaux d'affaires. Cependant, les résultats d'innombrables implantations partout dans le monde indiquent que la notion d'intégration totale est plutôt un mythe qu'une réalité. Des études suggèrent que, même quand une compagnie achète tous les modules d'un même vendeur, le progiciel ERP ne peut pas automatiser et intégrer plus de 30 % des applications de la firme (Pozzebon, 2003).

### **... Stihl Brésil**

Le Groupe Stihl a été fondé en 1926 par l'ingénieur allemand Andreas Stihl, surnommé parfois le « père de la tronçonneuse ». Au Brésil, l'entreprise s'est installée en 1948, d'abord comme distributeur pour, ensuite, à partir de 1973, passer à la fabrication de produits de foresterie. Son usine se trouve à São Leopoldo, dans l'État du Rio Grande do Sul, situé à l'extrême sud du pays. La multinationale Stihl produit et distribue 73 modèles de machines et d'équipements, dont 25 fabriqués par la filiale brésilienne. Le Groupe Stihl détient 30 % du marché mondial des tronçonneuses. Au Brésil, cette part s'élève à 75 % du marché.



Quelques produits Stihl

## Première partie

### Stihl Brésil, l'entreprise

La filiale brésilienne traite l'ensemble du marché latino-américain. Elle exporte aussi pour d'autres entreprises du groupe. Son chiffre d'affaires dépasse 100 millions de dollars US, dont 60 % proviennent exclusivement du marché brésilien. En septembre 2002, Stihl Brésil avait 850 employés et fabriquait 220 000 moteurs par an. Huit mini-usines forment l'ensemble de la production de Stihl Brésil : fonderie, usinage, vilebrequins, plastiques, pignons et câbles, sabres<sup>1</sup>, cylindres, et ligne de montage de moteurs.

L'entreprise partage ses clients en deux groupes : intermédiaire et final. Le premier est constitué des autres filiales de Stihl ainsi que des importateurs et des revendeurs. Le second comprend les utilisateurs professionnels (foresterie, menuiserie, construction civile, travaux publics) et les utilisateurs occasionnels (travaux domestiques, bricolage, agriculture, sériciculture, élevage du bétail).

Cette entreprise germano-brésilienne se caractérise aussi par un petit nombre de niveaux hiérarchiques : sous la direction générale, on compte six directeurs et dix-neuf gestionnaires. La responsabilité individuelle et l'autonomie, fondées sur la formation, le développement personnel et l'accès à l'information, sont deux qualités très prisées chez les employés. Des pancartes installées un peu partout proclament l'importance ainsi que le but et la mission de l'entreprise. Cela ne signifie pas pour autant que « tous » les employés aient un pouvoir décisionnaire. Lors des entrevues et des visites à l'usine, c'est tout autre chose que l'on constate. D'une part, les décisions sont prises par un groupe précis de la direction générale et la gestion des décisions est discutée vivement et communiquée aux employés. D'autre part, la tolérance envers ceux qui ne

<sup>1</sup> Scie à bois passant, qui comporte un châssis animé d'un mouvement alternatif dans un plan horizontal. (GDT)

s'adaptent pas aux valeurs de l'entreprise semble assez basse. Le « manque d'intégration » peut justifier un licenciement. Une analyse de la politique des ressources humaines de Stihl, comme on peut le lire sur son site, aide à comprendre qu'il ne s'agit pas d'une contradiction. L'entreprise fait des efforts pour garder les employés à long terme, afin qu'ils aient l'opportunité de performer professionnellement. L'entreprise valorise aussi la coopération, l'implication et le travail en équipe. Cependant, tous ces éléments sont dépendants d'un élément clé : la totale identification aux valeurs de l'entreprise.

## Responsabilité sociale?

Quand le principal produit d'une entreprise est la tronçonneuse, il n'y a rien de mieux que soutenir des projets liés à la protection de l'environnement pour compenser d'éventuels dégâts et collaborer avec les groupes environnementalistes. Cette préoccupation est commune aux filiales du Groupe Stihl à travers la planète. Les sites Internet des filiales consacrent tous une section exposant la contribution de l'entreprise à la préservation de l'environnement et à l'amélioration des conditions de travail. Le site de Stihl France, par exemple, présente le texte suivant sous l'onglet « environnement<sup>1</sup> » :

Le respect de l'environnement est une des exigences essentielles vis-à-vis de la technique moderne. C'est la raison pour laquelle, chez Stihl, les hautes performances techniques sont étroitement liées aux objectifs écologiques. Le résultat est un concept de machines qui ne se limite pas à une technique écologique et à l'utilisation d'agents auxiliaires non polluants, mais protège également, et avant tout, la santé de l'utilisateur.

Du côté brésilien, on n'est pas en reste. Selon le texte publié dans le site de la filiale, « la technologie n'a du sens que si elle est utilisée en bénéfice de l'homme et de son plus grand habitat : la nature ». Plus loin, à la même page, on peut lire que « le futur n'est viable que si l'homme sait tirer parti de manière prudente et rationnelle de tout ce qui lui provient de la nature ». Pour montrer que cette préoccupation va au-delà des paroles, l'entreprise brésilienne affirme appuyer des projets de recherche et de préservation de l'environnement dans plusieurs régions du pays, tant au sud, où elle s'est installée, qu'au nord, dans la forêt amazonienne.

Tous ces éléments nous permettent de connaître un peu mieux Stihl, son histoire et ses caractéristiques. Revenons maintenant aux années 1990, période de cruciales décisions.

## Le choix de SAP R/3

Les premiers pourparlers sur la nécessité d'adopter un système de gestion intégré ont eu lieu en 1990 au siège de l'entreprise, en Allemagne. Ainsi, jusqu'au début de 1993, le système informatique de l'entreprise brésilienne était basé sur un ordinateur central (*mainframe*) avec 70 micro-ordinateurs en réseau. C'est à cette époque que Stihl Brésil a mis un frein à toute initiative dans ce système, dont le coût de maintenance était très élevé (2,2 % du chiffre d'affaires) et ne répondait plus aux besoins de l'entreprise.

---

<sup>1</sup> Voir <http://www.stihl.fr/navi/default.htm?cat=3&sub=1>.

Étant donné qu'au Brésil, le marché d'ERP était encore très embryonnaire, la direction de la société a décidé d'adopter le modèle client/serveur<sup>1</sup> (avec une base de données Oracle) et de développer à l'interne les applications nécessaires pour chaque secteur de l'entreprise. Autrement dit, Stihl développait son propre logiciel de gestion sur mesure. Cependant, ce projet avorta quelques années plus tard. De son côté, en juillet 1994, Stihl Allemagne, déjà utilisatrice de SAP R/2, choisit d'implanter le progiciel de gestion intégré SAP R/3. En août 1996, Stihl Brésil, suivant les directives venues d'Europe, choisit à son tour SAP R/3. Les filiales aux États-Unis, en Suisse et en Autriche suivent aussi. Le Groupe Stihl signe alors un contrat mondial avec SAP et se dote d'un même logiciel de gestion pour toutes ses filiales.

Le Groupe Stihl se croit donc prêt à affronter un marché mondial de plus en plus dynamique et intégré. Un système ERP automatise les processus d'une entreprise, en regroupant les informations disponibles sous un seul progiciel. Il élimine la redondance d'informations et la répétition de tâches (par exemple, des doubles saisies de données).

Le projet d'implantation du système R/3 a commencé en 1996. Par choix, l'entreprise a décidé d'implanter le logiciel par modules, pour ainsi profiter des avantages du processus d'apprentissage organisationnel progressif. La phase initiale du projet a duré 18 mois et la première mise en production a eu lieu en 1997. Le dernier module du système SAP R/3 a été implanté en 2001. L'entreprise compte maintenant 10 modules et 480 utilisateurs finals<sup>2</sup>.

## Stratégie d'implantation

Avant de réfléchir à la manière d'intégrer toute la chaîne de valeur dans SAP R/3, la direction de l'entreprise a défini les bases de l'implantation. Trois règles fondamentales ont été établies :

1. Implanter la version standard du progiciel;
2. Paramétrer le progiciel en utilisant seulement ses propres fonctions et paramètres;
3. Repenser les processus de fabrication en l'adaptant au progiciel.

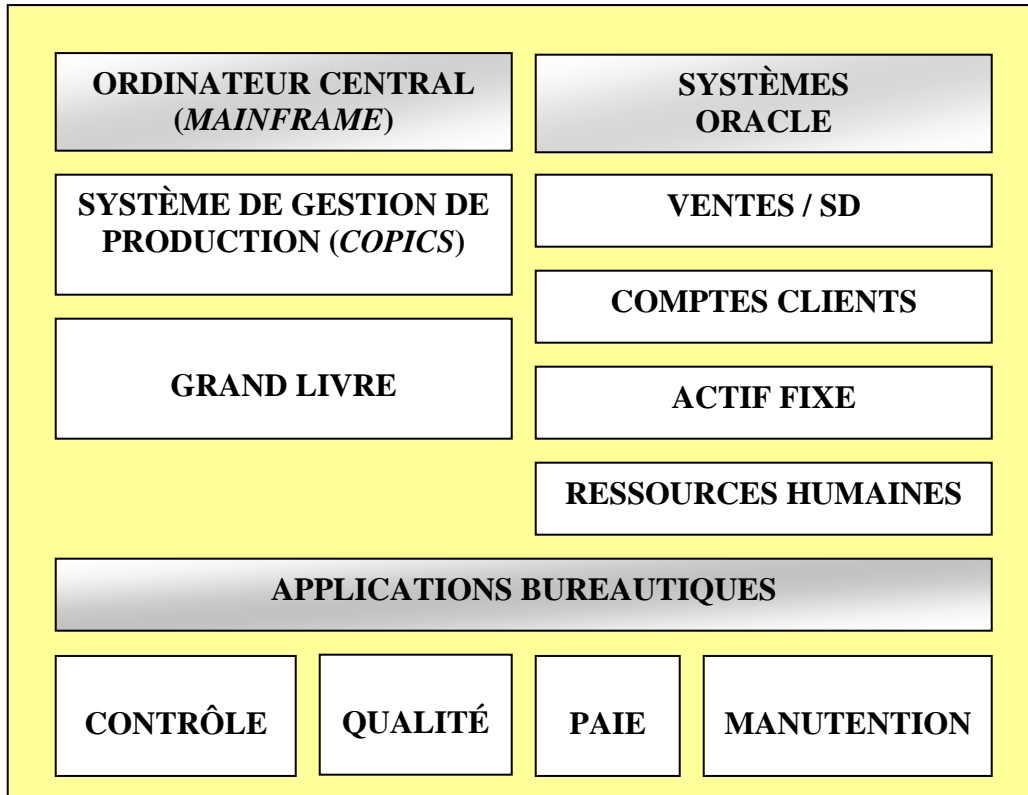
Autrement dit, la direction donnait carte blanche aux responsables du projet pour changer la façon dont l'entreprise fonctionnait. Elle croyait, en effet, plus avantageux d'adapter l'entreprise à SAP R/3 que d'adapter le progiciel à Stihl Brésil.

Le tableau ci-dessous montre le système informatique de l'entreprise avant l'implantation de SAP R/3.

---

<sup>1</sup> Modèle informatique basé sur le traitement distribué selon lequel un utilisateur lance un logiciel client à partir d'un ordinateur relié à un réseau, déclenchant simultanément le lancement d'un logiciel serveur situé dans un autre ordinateur possédant les ressources souhaitées par l'utilisateur. [Office de la langue française, 2002]

<sup>2</sup> Personne qui se sert d'un ordinateur pour effectuer une tâche donnée, sans nécessairement être spécialiste. [Office de la langue française, 2000]



**Le système informatique de l'entreprise avant l'implantation de SAP R/3**

À ce moment, l'entreprise a dû faire un autre choix capital : qui s'occuperait de paramétrer le progiciel? Des consultants externes ou bien des employés de l'entreprise qui seraient formés pour accomplir cette nouvelle tâche? Le dilemme de cette décision doit être mis en contexte, celui des années 1990, époque d'immense pénurie en consultants expérimentés dans l'implantation de systèmes ERP. Plusieurs entreprises ont beaucoup investi pour former leurs employés qui, peu après, séduits par un marché prometteur, ont été engagés par des sociétés de consultation ou par d'autres entreprises implantant leur ERP. Certaines firmes finissaient par bénéficier énormément de l'investissement fait par une autre dans la formation de spécialistes. En outre, la formation des employés pour paramétrer le progiciel risquait aussi de retarder le projet : il semblait plus rapide d'engager des consultants externes, déjà formés, pour gérer et mettre en œuvre le projet.

## **Autonomie et indépendance**

Au lieu de compter sur la connaissance des consultants externes, l'entreprise brésilienne a préféré développer une expertise propre, locale, basée sur la formation des employés choisis pour être les utilisateurs-clés. « Aujourd'hui, dans n'importe quelle entreprise, les affaires ne peuvent jamais être séparées de l'informatique », affirme Gilmar Rabaioli, chef de l'informatique. Bien que l'informatique ne soit pas le « métier » de Stihl, les dirigeants croyaient que l'informatique affecte viscéralement le fonctionnement d'une entreprise et doit être menée par ceux qui connaissent bien sa façon de faire.

Il y a donc un lien étroit entre la création des conditions pour l'autonomie des utilisateurs-clés et le désir d'indépendance de l'entreprise par rapport aux consultants. Si les utilisateurs-clés sont capables de paramétrer et de développer SAP R/3, l'entreprise s'affranchit de la « dictature » des consultants et, par conséquent, elle possède exclusivement le pouvoir décisionnaire concernant le sort du logiciel de gestion.

La base de ce raisonnement repose, en effet, dans le refus d'impartir le département d'informatique. Selon les dirigeants de Stihl, une telle approche est jugée comme une grande erreur qui va coûter cher aux entreprises dans l'avenir. L'idée est de garder au sein de l'entreprise les processus-clés comme la gestion du système informatique. « Dans une plateforme ERP, l'impartition de l'informatique signifie donner ce processus à quelqu'un d'autre, qui n'a rien à voir avec nos affaires », résume M. Rabaioli. « Les consultants ne connaissent pas notre processus de travail, ils connaissent le progiciel », affirme Joao Giollo, responsable de la planification de la production, des fournisseurs nationaux et internationaux, et de l'exportation.

## **Le rôle secondaire des consultants**

Dès le début du projet, le rôle des consultants est clair. Ils ne font pas le paramétrage du progiciel; ils enseignent aux utilisateurs-clés comment le faire. « Si le consultant arrive chez nous et adapte le logiciel, après l'entreprise dépendra de lui pour n'importe quel changement à faire », explique M. Rabaioli. Pour lui, le consultant doit expliquer quoi faire, comme s'il donnait une formation. « Le consultant ne peut jamais définir le processus. » Selon M. Rabaioli, le savoir-faire appartient exclusivement à l'entreprise et non au progiciel. « Qui peut mieux comprendre nos processus que nous-mêmes? », demande-t-il. Chaque fois qu'un consultant se rendait chez Stihl, la préoccupation première a toujours été d'apprendre ce qu'il faisait. Evandro da Silva, responsable de la logistique, par exemple, avait l'habitude de prendre en note tout changement que le consultant proposait. Pourquoi? « Je savais qu'il partirait et que, moi, je resterais avec les pépins. » Plusieurs entrevues suggèrent que la relation entre employés et consultants n'a pas toujours été harmonieuse. À tel point qu'aujourd'hui, certains gérants ne mâchent pas leurs mots. « Le consultant n'est pas le genre de personne qu'on aime voir ici », résume M. da Silva.

## **Vanille ou adapté?**

L'un des facteurs essentiels pour le succès d'une implantation SAP, explique M. Rabaioli, c'est de garder le progiciel dans sa version standard (l'implantation est alors appelée *vanille*). Il vaut mieux changer les processus que le logiciel. « Sinon, on devient un gros *patchwork* », assure-t-il. Et quel serait l'intérêt pour Stihl d'implanter la version standard du progiciel?

L'un des avantages du système SAP a trait aux meilleures pratiques de gestion. Cette caractéristique est, en effet, un important argument de vente lorsque le progiciel est offert aux futurs acheteurs. Selon l'entreprise conceptrice du logiciel, « SAP développe les meilleures pratiques de gestion avec ses clients et ses partenaires les plus prestigieux. SAP Best Practices, poursuit le communiqué, vous permet de démarrer à l'aide d'un prototype parfaitement documenté et réutilisable, que vous pouvez transformer rapidement en une solution de production ».



L'enjeu était simple pour la direction de Stihl : « Qu'est-ce que nous, une ligne de montage, une industrie métallurgique, avons de si différent qu'une autre entreprise dans le monde n'ait jamais eu? » Réponse : « Rien ». De plus, avec la version standard, la mise à jour des nouvelles versions se fait sans surprises. L'entreprise opte donc pour l'implantation de la version standard de SAP R/3.

## **Deuxième partie**

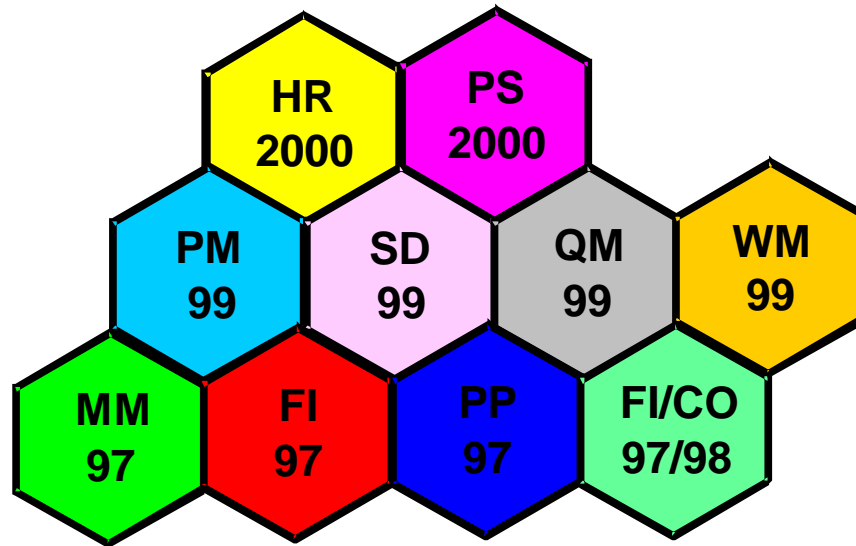
### ***Big bang* ou modulaire?**

Les dirigeants de Stihl ont opté pour une implantation modulaire de SAP R/3, au lieu de démarrer tous les modules à la fois (*big bang*). Ce choix de la modalité modulaire pour le démarrage du système a été considéré, plus tard, comme l'un des fondements du succès de cette implantation.

La raison pour laquelle l'implantation modulaire a été choisie reste très simple : l'entreprise ne se croyait pas capable de le faire autrement, soit financièrement, soit structurellement. « [avec l'implantation par module]... nous étions sûrs que chaque fois qu'on faisait un pas, tout le monde du projet comprenait de quoi il s'agissait », explique M. da Silva. « On faisait un pas et ça marchait. Là, on faisait un autre pas et ça marchait aussi. »

Ainsi, en 1997, les modules de soutien des processus liés à la gestion des matériaux et à l'approvisionnement (MM) et de planification de production (PP) ont été les premiers à entrer en production. En 1998, c'est le tour des modules des activités financières et du contrôle budgétaire (FI/CO) et, en 1999, du soutien aux processus liés à la vente et la distribution de produits et services (SD). En conséquence, à la fin de cette première phase, l'entreprise avait mis toute la chaîne logistique dans un même progiciel et, surtout, cette chaîne était intégrée. Il a donc été plus facile d'implanter les modules de qualité (QM) et de manutention (PM). Les modules de ressources humaines (RH) et de gestion de projets (PS) ont été implantés en dernier.





 Modules

HR	Ressources humaines	PS	Gestion de projets
PM	Manutention, entretien	SD	Soutien à la vente et distribution
QM	Gestion de qualité	WM	Administration d'entrepôts
FI	Finances	MM	Matériaux et approvisionnement
FI/CO	Contrôle de gestion	PP	Planification de la production

### Les modules de SAP implantés chez Stihl

Le progiciel R/3 a toujours été vu comme un intégrateur des processus de fabrication, une plateforme qui mettrait toute la production dans une même chaîne, du début à la fin. Son objectif serait de garantir la continuité de la structure de la chaîne de production 24 heures sur 24, sept jours sur sept.

Au début, lors de l'implantation du système SAP R/3, les employés se sont vus dépourvus de certains outils que leurs anciens logiciels spécialisés leur fournissaient. Par contre, les avantages d'intégration et de non-redondance de données sont apparus par la suite. De fait, soutient M. Rabaioli, n'importe quel logiciel spécialisé de comptabilité, par exemple, est meilleur que le module de comptabilité de SAP. Par contre, selon lui, il vaut mieux avoir un progiciel moyen, mais intégré, qu'un logiciel très puissant et performant, mais qui ne « parle » pas avec les autres modules de production.

## Changements de méthodes de travail

Plus encore que le progiciel lui-même, ce qui compte le plus, ce sont les changements de méthodes de travail. Avec R/3, il faut réapprendre à faire autrement les activités. Selon M. da Silva, le changement de « procédures » (des pratiques d'affaires) est le grand défi de l'implantation du R/3.

Par exemple, avant l'implantation de SAP R/3, il y avait trois planifications : production, ventes et achats. Aujourd'hui, il n'y en a qu'une seule. Le progiciel a exigé l'intégration de ces trois processus mais, comme le précise M. Rabaioli, « les processus ne disparaissent pas, ils sont réarrangés ». D'ailleurs, selon lui, la connaissance du processus de gestion doit rester dans l'entreprise.

C'est le domaine de la « qualité » qui a été le plus touché par les changements. Avant l'implantation du progiciel, six gestionnaires étaient responsables de la qualité des produits. Ces personnes travaillaient dans plusieurs départements de l'entreprise (achat de matériels, service à la clientèle, production, etc.). Avec la restructuration, toutes ces fonctions ont disparu, et l'entreprise a créé un seul département de la qualité, responsable de superviser l'ensemble de la chaîne de valeur. Ainsi, ce département s'occupe présentement de la qualité des matériaux (fournisseurs), du commercial (clients) et de l'industriel (production).

L'entreprise s'est aussi rendu compte qu'implanter R/3 sans changer davantage les processus de l'entreprise, et sans provoquer de changements dans sa culture organisationnelle, peut s'avérer coûteux, long et compliqué, et aboutir en outre à peu de bénéfices concrets dans l'ensemble. Le progiciel a aussi suscité une réflexion chez les usagers quant au réel besoin de certaines informations inscrites dans le système. On aboutit donc à une pensée critique sur les données nécessaires au bon fonctionnement de l'entreprise.

Parmi les conséquences de l'intégration des processus et des données, M. Rabaioli souligne des changements dans les mécanismes de coordination, de communication et de planification. Il explique : « la réingénierie ou la restructuration des processus a exigé de rationaliser et d'unifier les processus fragmentés, d'éliminer des redondances et d'optimiser des flux d'information et des matériaux. On constate ces améliorations surtout à l'égard de la logistique interne et de l'harmonisation des activités de comptabilité, contrôle et planification. » Il signale aussi les avantages de la synchronisation et le fait que, les processus devenant *retraçables*, l'identification des erreurs est plus rapide et facile.

## Rotation des effectifs

À l'époque de l'implantation de l'ERP chez Stihl, le marché brésilien connaissait une pénurie de main-d'œuvre spécialisée dans la configuration du progiciel R/3. Un an auparavant, SAP venait d'ouvrir un premier bureau à São Paulo, et le marché était très concurrentiel. On s'arrachait les consultants à prix d'or.

En développant ses propres utilisateurs-clés, Stihl prenait un grand risque. En effet, ses experts maison pourraient facilement être invités à appliquer leurs connaissances ailleurs. « J'avais

conscience du risque », raconte M. da Silva. « Comme on allait former des spécialistes, ces personnes devaient gagner un peu plus, faute de quoi une autre entreprise les embaucherait. »

Mais, malgré l'éventualité du départ de ce personnel, Stihl, deuxième entreprise brésilienne à implanter R/3, mise sur sa politique de ressources humaines pour garder ses utilisateurs-clés. De fait, la politique de valorisation de l'employé par le biais de l'élargissement de ses capacités professionnelles a l'effet désiré : des 22 utilisateurs-clés formés à l'époque du paramétrage du progiciel, seulement trois ont plié bagage.

D'un côté, l'implantation du R/3 a créé de nouveaux postes et en a modifié d'autres. Quelques postes de direction au niveau tactique ont été éliminés et il y a eu des réorganisations internes en fonction des réallocations de responsabilités. D'un autre côté, il y a eu quelques mises à pied. Selon M. Rabaioli, celles-ci, qui ont été « minimales », s'expliquent par deux sortes de raisons : manque d'adaptation au système ou manque de conditions pour acquérir les compétences nécessaires pour l'exploiter. Cependant, affirme-t-il, tout au long du projet, on a cherché d'abord à former l'employé, puis à le changer de poste, avant de prendre une décision plus définitive.

## Formation

Pour garantir son autonomie, la direction de Stihl a décidé de former ses propres utilisateurs-clés, choisis parmi ses employés. Chaque gérant a dû choisir un ou plusieurs employés de son département pour suivre la formation. Ce choix, affirment les responsables du projet, a été crucial pour le succès de l'implantation.

Au lieu de prendre les employés qui étaient disponibles, la direction a opté pour les meilleurs, les plus débrouillards en informatique et, surtout, ceux qui connaissaient déjà les rouages de leur département. « Moi, j'ai pris mon employé le plus compétent, celui qui avait le profil le plus indiqué pour acquérir les connaissances de cette nouvelle technologie », explique Luciano Bicca, responsable des achats. Aux yeux des employés, l'implantation était perçue comme un énorme défi. « Quand la personne est face à un défi, elle se développe », conclut-il.

La formation des employés – surtout les utilisateurs-clés – a joué un rôle majeur dans la réussite de l'implantation de SAP R/3. « Au-delà de l'équipe de spécialistes, le plus important est de créer les conditions pour que des personnes aptes à briser des paradigmes, à changer et à faire changer, soient mises ensemble pour apprendre à apprendre, et rapidement », affirment les gestionnaires de Stihl. Pour le processus d'apprentissage, il s'est avéré fondamental de fouiller dans les manuels et d'avoir un contact direct avec le logiciel. Cette exploration autodidacte a stimulé aussi une révision critique des processus d'affaires.

La formation a été lieu en deux phases. La première, celle des gérants et des gestionnaires, avant même le début de l'implantation de chaque module, s'est réalisée à l'externe, à l'Académie SAP de São Paulo. En deuxième lieu, la formation des utilisateurs-clés s'est réalisée chez Stihl, avec l'appui des consultants SAP. La formation des utilisateurs finals a été conduite à 100 % par les utilisateurs-clés et personne n'a suivi de cours chez SAP à São Paulo pendant l'implantation. Les employés engagés dans le projet y consacraient jusqu'à 80 % de leur temps, aussi l'entreprise a décidé d'embaucher des stagiaires pour faire le travail quotidien. De cette façon, les employés du

projet ont pu être libérés pour suivre la formation afin de connaître le progiciel. « J'ai déjà parlé de ce sujet avec d'autres directeurs financiers, et eux, ils ne veulent rien savoir de cette méthode de formation », explique M. da Silva. « Mais, moi, je vois à long terme, et nous bénéficierons davantage du système si on l'applique de cette façon-là. »

Autre avantage à souligner, le coût de la formation. Non seulement elle a permis à Stihl de garder son autonomie, mais elle a coûté largement moins cher. Selon M. Rabaioli, « nous avons entendu dire que des entreprises dépensent 5, 10, 20 millions de dollars avec des sociétés de conseil en informatique. Nous n'avons dépensé qu'un million de dollars. En formation, on n'a dépensé qu'entre 300 000 et 400 000 dollars ».

Pour l'entreprise, il vaut mieux posséder une équipe locale qui apprend vite le paramétrage du progiciel, plutôt que d'avoir recours à une équipe externe de spécialistes. L'exploitation des manuels d'utilisation ainsi que le contact direct avec l'application se sont avérés indispensables pour s'approprier le progiciel.

Les utilisateurs-clés ont reçu la formation officielle de SAP chez Stihl, dans un laboratoire conçu à cet effet. Ils ont participé au paramétrage du progiciel et, ensuite, ils ont enseigné à l'utilisateur final comment travailler avec le nouvel outil : ils ont donc joué le rôle de diffuseurs.

## Mise en production

La mise en production d'un système ERP peut se définir comme le processus selon lequel les modules sont mis en production dans une entreprise. Cela veut dire que, dorénavant, le système gère la chaîne de valeur au complet. Pour y arriver, il faut que le progiciel soit adéquatement configuré ou, selon le cas, adapté. En plus, il est nécessaire que les données de base soient saisies dans le système. Il faut aussi penser que certains processus de fabrication devront être adaptés à l'utilisation du système informatique si, à l'instar de Stihl Brésil, l'entreprise décide d'implanter la version standard du progiciel.

Après avoir suivi la formation chez SAP à São Paulo, les gestionnaires et quelques-uns des utilisateurs-clés ont commencé à « fouiller » le progiciel pour trouver ses fonctionnalités. Mais, à première vue, la tâche d'insérer toute la chaîne de valeur dans un seul système semblait titanesque. « On était tous effrayés », résume Giollo. « R/3 est, disons, très complexe. »

Au début de l'implantation, l'entreprise a donc décidé de faire appel à des consultants. Le cabinet de consultation en informatique KPGM a été engagé afin de fournir les connaissances requises pour paramétrer le progiciel. Il faut se rappeler que le rôle des consultants a toujours été secondaire. Ils avaient la tâche d'enseigner aux gestionnaires et aux utilisateurs-clés comment se servir de R/3.

Les consultants ont aidé l'entreprise à faire ses premiers pas. C'est-à-dire, employés et consultants, ensemble, ont commencé à décortiquer le fonctionnement de l'entreprise. Une fois cette première tâche achevée, il s'agissait de découvrir quelles fonctionnalités du progiciel s'adaptent mieux aux besoins de Stihl.

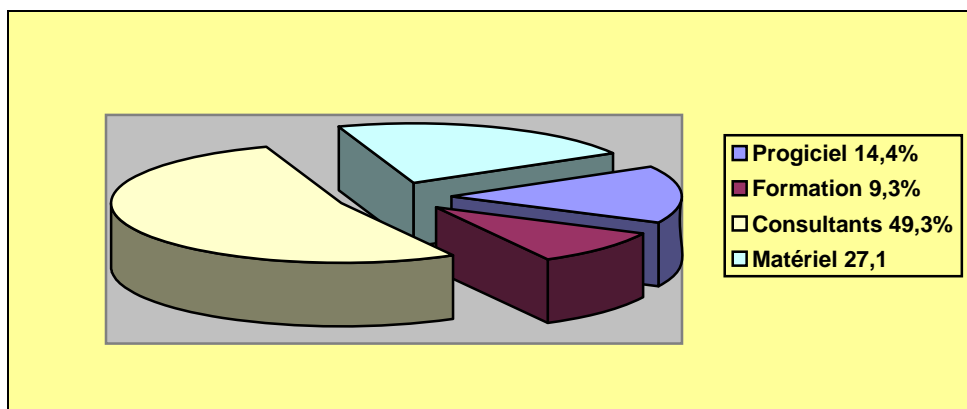
Même s’il y avait des similitudes entre le fonctionnement de la société et quelques fonctionnalités du progiciel, certains processus de production ont dû être changés, étant donné que l’entreprise s’opposait farouchement à l’adaptation de R/3.

Mais, comme on manquait de main-d’œuvre spécialisée dans ce domaine au Brésil, il arrivait que le consultant envoyé par KPGM connaisse moins le progiciel que les employés de Stihl. Ceci a causé certains problèmes avec le cabinet de consultation. À deux reprises, l’entreprise a mis fin au contrat du consultant avant son terme. Les employés de Stihl se plaignaient que les consultants en savaient moins qu’eux. Environ six mois après le début du contrat avec KPGM, Stihl a décidé de paramétrer le progiciel avec l’aide de consultants étrangers qui soient chevronnés par rapport aux consultants brésiliens, encore peu expérimentés dans le domaine.

Ainsi, du Danemark est venu un consultant expérimenté dans l’implantation du module PP. Il est resté deux semaines lors de la première visite et a enseigné aux gestionnaires et aux utilisateurs-clés comment régler les problèmes de paramétrage et d’intégration. « Il est reparti et nous avons continué le travail pendant deux mois », raconte M. da Silva. « Il était alors temps qu’il revienne, pour voir si ce que nous avons fait était correct. » Le consultant danois est resté deux autres semaines au Brésil et, pendant son séjour, il a formé deux utilisateurs-clés du module PP.

Notre premier grand défi a été d’intégrer les trois planifications (production, vente et achat) dans un seul département. Cette décision a été prise à l’occasion d’une rencontre dans un hôtel en présence de tous les employés engagés dans le projet. « Nous avons dû restructurer l’entreprise pour avoir une seule planification, afin de mieux fonctionner », explique M. Giollo.

Les gestionnaires avaient donc reçu le feu vert de la direction pour adapter les processus de l’entreprise au système informatique. « Tout cela nous oblige à repenser; il faut garder l’esprit ouvert; il faut essayer de rompre avec les paradigmes », explique M. Giollo. Le coût total de l’implantation de SAP R/3 (mise à jour des équipements informatiques incluse) demeure donc faible : cinq millions de dollars.



Coût total d’implantation par catégorie

## Post-implantation

Après l'implantation de chaque module, Stihl a maintenu l'équipe du projet et a continué à former des « multiplicateurs » : des employés préparés pour travailler avec le système et aider les collègues à le faire bien aussi. L'équipe devait aussi promouvoir l'amélioration continue du système et des pratiques d'affaires. L'implantation de chaque module était vue comme le début du processus, parce que le vrai travail d'acquisition des avantages et des gains pour l'entreprise vient après l'implantation, avec l'utilisation optimisée des données intégrées et la rationalisation des processus.

C'est ainsi que Stihl est devenue une référence internationale en ce qui concerne l'implantation d'ERP. Des employés de Stihl Brésil ont aidé à implanter des progiciels de gestion dans d'autres filiales de Stihl, notamment en Argentine, au Mexique et même en Allemagne.

Selon les employés de Stihl, trois facteurs sont à la base d'une implantation réussie de SAP R/3 :

1. Indépendance par rapport aux consultants;
2. Qualification interne des utilisateurs-clés;
3. Mise en œuvre de la version standard du progiciel.

Si l'entreprise arrive à réunir ces trois facteurs, les gains économiques seront énormes, affirme M. Rabaioli. « De plus, vous renouvelez le processus de production, vous engagez les employés dans un projet important et, à cause de cet engagement, la vision holistique de chacun augmente beaucoup. » À propos du changement de comportement du personnel, l'un des aspects clés a trait à la responsabilité accrue de ceux qui utilisent le système. Comme toute la production est en chaîne, le degré de préoccupation envers la fiabilité des données saisies s'accroît.

L'utilisation de SAP R/3, soutiennent les gestionnaires de l'entreprise, a permis de réduire le stock et les coûts de production ainsi qu'améliorer le service à la clientèle. Les arrêts de production dus au manque de pièces en stock ont chuté de 2,5 % à moins de 0,5 %. Autre avantage, les commandes d'achat peuvent se faire en ligne (par Internet) et en temps réel. C'est-à-dire que, quand la commande arrive dans le système, toutes les données sont déjà prêtes pour la facturation. Enfin, avant l'implantation du progiciel, chaque fois que la direction voulait obtenir une planification de la production, cela prenait une semaine environ. Maintenant, ce processus, au complet, ne dure que 15 minutes. Avant, on ne le faisait qu'une fois par mois. Maintenant, cette tâche est quotidienne. La maintenance du système informatique, qui représentait 2,2 % du chiffre d'affaires de l'entreprise avant l'implantation du R/3, revient à moins de 1,5 % maintenant.

Actuellement, il n'y a pas d'autres logiciels que R/3 chez Stihl. Toute l'entreprise fonctionne avec un seul progiciel, à tel point que, s'il y a une panne quelconque, la production s'arrête. « Ceci est mon point de repère pour vous dire que le progiciel est présentement très important pour l'entreprise », affirme M. da Silva. M. Giollo, pour sa part, estime que les utilisateurs-clés locaux apportent sécurité et confiance. « S'il y a quoi que ce soit avec le système, notre personnel résoudra le problème », affirme-t-il. « Nous sommes autonomes. »

## **Références**

Pozzebon, M., « The Implementation of Configurable Technologies : Negotiations between Global Principles and Local Contexts », Ph. D. Dissertation, McGill, 2003.

Rabaioli, G., « ERP , Um processo de mudança », Estudo de Caso, 2000.

Symnetics, « Case Study de Implementação do Sistema R/3 na Stihl Andreas Stihl Moto-Serras Ltda », mai 1999.

[www.stihl.com.br/home.htm](http://www.stihl.com.br/home.htm)

[www.stihl.com](http://www.stihl.com)

2005-10-06