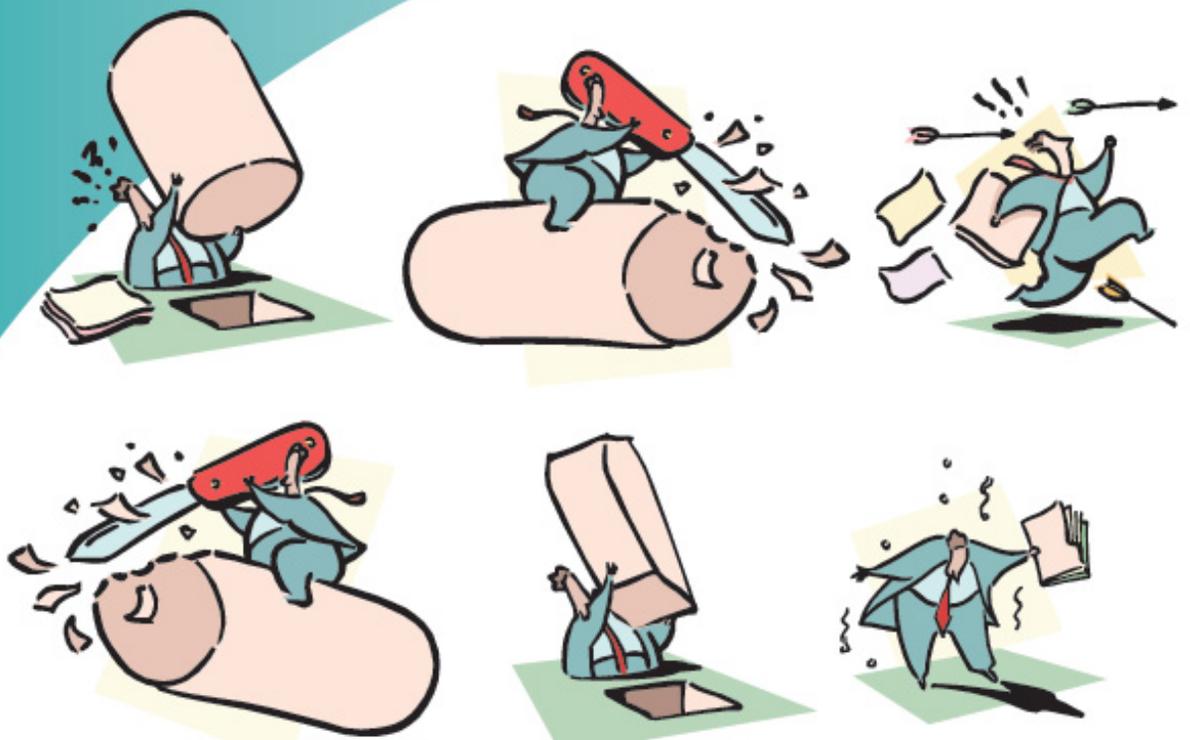


Brevet fédéral en informatique
Module 493

Implémenter des logiciels
standards en fonction des
spécificités de l'entreprise



Sommaire

1. L'ère du progiciel de gestion d'entreprise.....	9
1.1 Caractéristiques des PGE.....	10
1.2 L'offre du marché des PGE.....	14
1.3 Zoom sur l'ERP et la GED.....	20
2. Le progiciel et la transformation de l'entreprise.....	31
2.1 Des progiciels et des hommes.....	32
2.2 Adapter ou s'adapter ?.....	35
2.3 Les grands chantiers progiciels.....	37
3. Intégrer un progiciel de gestion d'entreprise.....	45
3.1 Mobiliser les ressources.....	47
3.2 Evaluer la couverture fonctionnelle.....	50
3.3 Gérer les écarts fonctionnels.....	53
3.4 Paramétrer et prototyper.....	57
4. Déployer un progiciel de gestion d'entreprise.....	63
4.1 Stratégies de déploiement.....	65
4.2 Reprise des données.....	68
4.3 Formation.....	70
4.4 Tests.....	71
Conclusion.....	83
Annexe 1 : les architectures d'intégration d'applications.....	89
Annexe 2 : le cahier des charges et l'appel d'offres.....	91
Annexe 3 : modélisation des activités et des données.....	95
Annexe 4 : modèle de fiche écart.....	99
Annexe 5 : fiche de scénario de test.....	101
Annexe 6 : fiche de résultat de test.....	102

Lexique.....	103
Bibliographie.....	111
Table des illustrations.....	113
Table des matières.....	115



Introduction

En 1998, Bill Gates avait suscité une réponse cinglante de General Motors après s'être essayé à comparer l'industrie logicielle et l'industrie automobile, évidemment au détriment de la seconde. Dans sa réponse, le PDG de GM démontrait avec humour mais très clairement que le logiciel était encore bien loin de pouvoir se comparer à l'automobile. Près de deux décennies plus tard, à l'heure où ces deux industries sont proches de fusionner, cette analogie – que nous conserverons tout au long du manuel – continue d'être pertinente mais l'industrie du logiciel est toujours bien loin d'atteindre le niveau de maturité de l'industrie automobile.

Rien d'étonnant à cela : la maturité est une problématique humaine et non technologique. On ne peut donc pas s'attendre à ce que l'industrialisation du logiciel progresse à la même allure que sa technologie. L'industrie automobile, elle aussi, a commencé par réaliser sur commande des produits très coûteux et moyennement fiables pendant plusieurs décennies avant de commencer à produire des modèles standards. Et pour parvenir à proposer



Web

Lien vers la
réponse de GM
à Microsoft



un modèle standard mais partiellement personnalisable selon la commande du client, il lui aura fallu un demi-siècle, le temps que la technologie soit maîtrisée.

L'industrie logicielle parvient actuellement à ce stade : celui où la technologie n'est plus une limite et où l'effort se porte sur l'adaptation au besoin de l'utilisateur.

La majorité des processus d'entreprise sont désormais couverts par des **produits logiciels** (progiciels) développés par des éditeurs en s'adressant à un marché¹ et non à un client en particulier.

Capables d'automatiser l'approvisionnement en matières premières aussi bien que d'assurer la synchronisation entre les activités de tous les acteurs de l'entreprise ou encore d'assister le décideur en lui présentant de véritables tableaux de bord pour piloter son activité, les progiciels offrent une richesse fonctionnelle qui dépasse souvent la demande du client. Nécessaire pour répondre aux besoins d'entreprises de dimensions et de métiers variés, cette richesse fonctionnelle amène inévitablement la complexité. En règle générale, plus le progiciel est essentiel à l'activité de l'entreprise, plus il est complexe... De la même manière, plus les avantages qu'on en attend sont grands, plus l'intégration est risquée. Ce principe s'explique simplement : on ne peut améliorer sans rien changer. Plus le gain de performance attendu du progiciel est grand, plus importants seront les changements qu'il amènera dans la manière de travailler de l'entreprise. Or le déploiement d'un logiciel complexe qui modifie le fonctionnement d'une organisation représente un grand danger : s'il est mal choisi, mal paramétré, mal intégré à l'existant ou simplement rejeté par les utilisateurs, le carrosse se transforme en citrouille et l'entreprise subit des pertes au lieu des gains attendus.

L'objectif de ce manuel est d'amener les connaissances nécessaires pour estimer les avantages et les risques de l'implémentation de grands progiciels et pour gérer leur choix, leur paramétrage et leur déploiement.

Relativement à nos méthodes de référence résumées sur le schéma ci-contre, ce module de formation se situe :

- ⊕ en ce qui concerne la gestion de projets (HERMES), au niveau des phases de conception/évaluation, d'implémentation/réalisation puis d'introduction/déploiement : il s'agit de sélectionner le progiciel, de le paramétrer en fonction des exigences de l'entreprise puis de le mettre en production,

¹ tous les termes soulignés en pointillés sont définis dans le lexique, page 103 et suivantes

- ⊕ en ce qui concerne la gestion des prestations informatiques (ITIL), au niveau de la conception et de la transition, phases où s'effectuent le choix d'un fournisseur, d'une architecture système puis les tests et la migration des données.

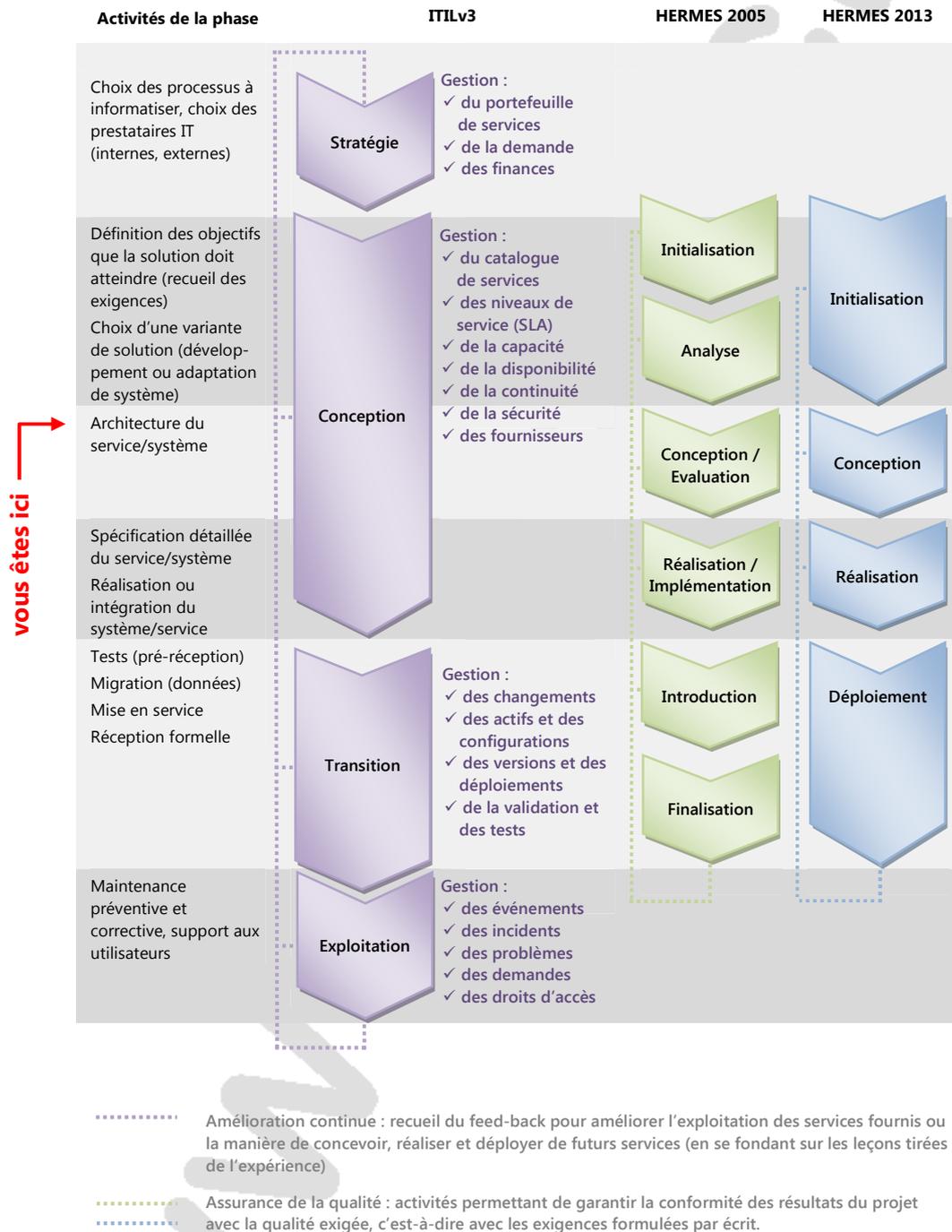


Figure 1 : phases du cycle de vie d'une solution informatique selon ITIL et HERMES

Pour illustrer la démarche d'implémentation d'un progiciel garantissant que les besoins de l'organisation-cible sont satisfaits, trois entreprises fictives mais représentatives nous accompagneront tout au long du manuel :

- ☺ **Sourivite (Fastmouse) SA**, fabricant suisse de souris pour ordinateurs qui s'est inspiré de l'industrie horlogère pour s'implanter sur le marché mondial, en proposant à la fois des produits très design et de haute technologie et des souris plus basiques mettant en avant la qualité suisse comme argument essentiel. Equipée d'un ERP pour gérer fabrication, RH, comptabilité et finances, Sourivite souhaite maintenant déployer une solution de CRM et de SCM afin d'améliorer le ciblage de sa clientèle et ses délais de fabrication.

- ☺ **La fondation Sourirats**, dont la mission consiste à défendre les droits des animaux de compagnie de type rongeurs par le biais de campagnes de presse et d'actions de terrain originales, comme des numéros comiques avec des rongeurs dressés. Récemment reconnue d'utilité publique et autorisée à opérer dans les établissements scolaires, Sourirats doit maintenant rendre des comptes sur les subventions perçues, distinguer clairement son personnel salarié et ses nombreux bénévoles ainsi que fournir des indicateurs de qualité de ses actions, ce qui l'amène à implanter un ERP.

- ☺ Enfin, **Zerora SA**, entreprise spécialisée dans la dératisation qui vient de décrocher un gros contrat avec une vaste organisation régionale de protection civile et espère avoir prochainement le département militaire fédéral pour client. Afin d'assurer l'impeccable gestion des rapports de visite et la traçabilité des produits utilisés exigées par ce type de clientèle, Zerora souhaite s'équiper d'une GED.



1. L'ère du progiciel de gestion d'entreprise

Fort heureusement, tous les progiciels ne nécessitent pas d'être implémentés avec le luxe de précautions mentionné dans l'introduction. La caractéristique d'un progiciel est avant tout d'être développé sans que le client final en ait élaboré le cahier des charges. Comme tout fabricant de produit de consommation, un éditeur de logiciels fait une étude de marché, développe son produit puis le propose à la vente. Les clients choisissent sur le marché les produits logiciels qui semblent répondre le mieux à leurs exigences.

Si un progiciel n'équipe pas la majorité des utilisateurs ou ne soutient aucune activité critique, son choix et son déploiement ne feront pas l'objet d'un projet d'entreprise mais seulement d'une activité purement informatique. Par contre, s'il touche au mode de fonctionnement de l'entreprise, son

implémentation nécessite un projet mené selon les meilleures pratiques et impliquant de nombreuses personnes en-dehors du département IT.



Jargon

Le sigle **PGE** est utilisé seulement dans ce manuel afin d'en alléger le texte. Il ne s'agit pas d'une appellation courante, contrairement aux autres sigles cités dans le manuel.

Ce premier chapitre portera sur les caractéristiques des progiciels représentant un enjeu important pour une organisation afin de pouvoir déterminer quand il est nécessaire de conduire ce type de projet. Les principales familles de progiciels de gestion d'entreprise (**PGE**) seront ensuite évoquées avant que deux d'entre elles ne soit abordées plus en détails à titre d'illustration.

1.1 Caractéristiques des PGE

Excepté d'être un progiciel, la principale caractéristique du PGE est de jouer un rôle essentiel dans la gestion de l'un des métiers de l'entreprise. A ce titre, il constitue l'une des pièces indispensables au bon fonctionnement du système d'information (SI).

Confier à un seul progiciel un rôle majeur dans le SI n'est pas un phénomène si ancien qu'on pourrait le croire : les premières entreprises à informatiser leur gestion développaient leurs propres logiciels qui fonctionnaient – et fonctionnent souvent encore – sur mainframe. Les progiciels n'ont commencé leur conquête du marché qu'avec l'avènement du PC et ont progressivement gagné en ampleur et en complexité au fur et à mesure que les réseaux de PC se généralisaient.



Analogie

La boîte de vitesses et le pot d'échappement sont deux pièces que l'on trouve sur la plupart des automobiles, mais seule la première est essentielle pour que la voiture remplisse sa fonction.

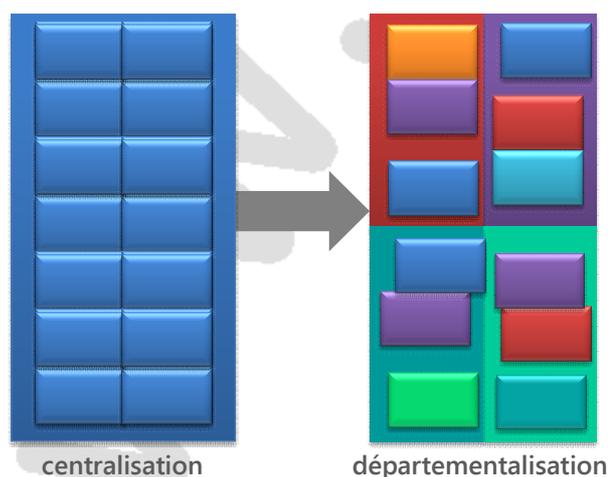


Figure 2 : la complexification des SI dans l'ère post-mainframe

Dans les années 90, les entreprises sont parvenues au stade où leurs SI, constitués de multiples progiciels ainsi que de logiciels développés

spécifiquement, atteignent une inquiétante complexité. Quand chaque logiciel gère ses propres données, la circulation de l'information au sein de l'organisation nécessite de multiples interfaces, parfois sous forme standard lorsque les éditeurs fournissent des connecteurs mais faisant souvent l'objet de développements spécifiques, voire d'opérations réalisées manuellement. Dans de nombreux cas, ces SI morcelés impliquent également des saisies multiples, comme l'a constaté Sourirats qui utilise une solution maison pour gérer les heures effectuées par les salariés et doit ensuite les saisir dans le progiciel comptable pour obtenir les fiches de paye.

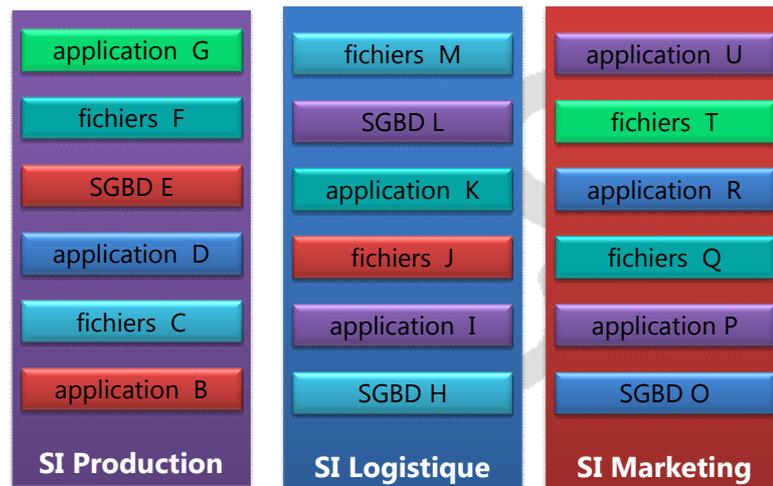


Figure 3 : données éparpillées et formats incompatibles

Ce morcellement de l'information cause les problèmes suivants, qui peuvent être lourds de conséquences lorsque l'entreprise est soumise à de fortes contraintes de rentabilité et de réactivité :

- taux d'erreur élevé lorsque des re-saisies ou des synchronisations de données semi-manuelles sont effectuées,
- duplication des temps de travail pour réaliser les mêmes opérations sur plusieurs logiciels,
- délais supplémentaires dans l'exécution des processus : en installant son premier PGI, Sourivite a pu diminuer d'un jour son délai de livraison aux grossistes car les documents de livraison sont générés au fur et à mesure de la fabrication (auparavant, il fallait qu'un lot soit terminé pour que les données soient définitives et puissent être importées dans le logiciel gérant les livraisons, à la faveur d'un traitement *batch* réalisé chaque nuit),
- mauvaise visibilité des opérations et des résultats par manque d'indicateurs de niveau processus ou métier, ce qui entraîne le

risque de prendre de mauvaises décisions (données erronées ou incomplètes) ou de les prendre tardivement (le temps que les données soient collectées et contrôlées).

Or, dans un contexte où le client exige un service adapté à son besoin dans le délai le plus court, un SI souffrant de tels handicaps représente un manque de compétitivité pour l'entreprise.

Face à ce constat, l'évidence s'impose : les informations doivent être stockées de manière centralisée.

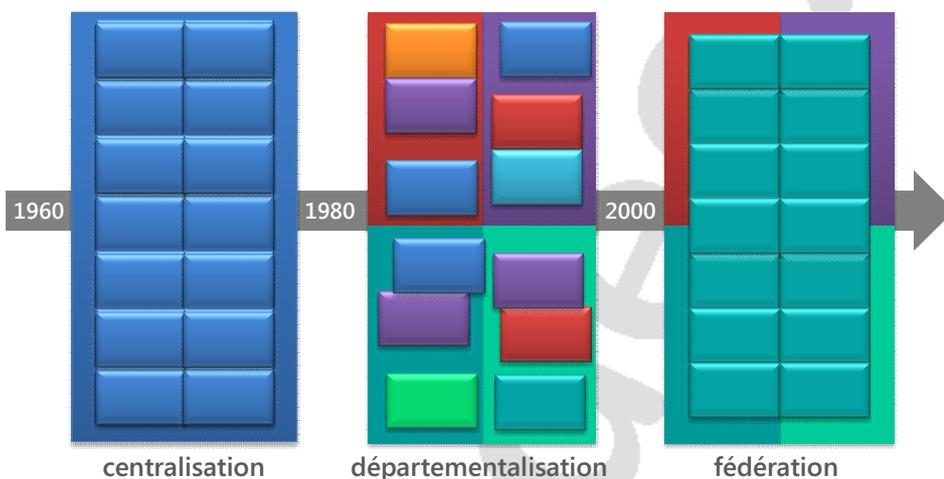


Figure 4 : la fédération des briques applicatives dans les SI modernes

Pour réaliser la fédération des briques logicielles, trois voies sont possibles :

1. Déployer un bus applicatif (EAI) capable de relier tous les logiciels existants : c'est l'approche de l'urbanisation du SI, qui préserve l'existant tout en fluidifiant la circulation de l'information.
2. Remplacer tous les développements spécifiques ou progiciels incompatibles entre eux par des applications orientées service (SOA), capables de dialoguer de la même manière que les modules d'une même application.
3. Implanter un ERP qui inclut toutes les fonctionnalités nécessaires et remplace les anciennes applications.

Comme on s'en doute, aucune de ces voies n'est facile. Quel que soit le choix de l'entreprise, le chemin vers un SI fédéré où l'information circule de manière parfaitement fluide est semé d'obstacles techniques, financiers et humains.