

# RÉFÉRENCE DSI



Livre Blanc

PME, ETI, Informatique et DSI

# Préface

Informatique, PME et Directeur Informatique, un triptyque à connotation négative, tant il est évocateur pour nous, Dirigeants de PME, de problèmes de fonctionnement, d'investissements lourds et de dépassements de budgets, de personnes. Sans parler des informaticiens dont les compétences et la carrière sont difficiles à manager.

Destiné aux Dirigeants de PME, ce Livre Blanc a pour objectif de leur apporter les clés nécessaires pour mieux appréhender ce sujet.

Quels sont les enjeux, quels sont les acteurs, quelles sont les règles du jeu ? Leur meilleure compréhension ne serait-elle pas une première étape sur le chemin de la performance ?

Ce Livre Blanc aborde à la fois les enjeux de l'évolution de l'informatique des PME et une analyse des différentes organisations possibles pour maîtriser au mieux ces évolutions.

J'y ai personnellement (re) découvert l'informatique des PME sous un éclairage différent. Ce livre blanc montre qu'il est possible de réconcilier l'inconciliable triptyque, il laisse entrevoir des nouvelles perspectives et des solutions innovantes pour nous, les Dirigeants de PME.



Emmanuel Rossi

Délégué Général

Allizé Plasturgie

<http://www.allize-plasturgie.org/>

## Introduction : L'Informatique et les PME

Le domaine couvert par l'informatique dans l'entreprise - nous utiliserons tout au long de ce livre blanc le terme « Système d'information » - est de plus en plus large.

Il comprend de façon classique l'ensemble des équipements : ordinateurs, équipements réseaux, imprimantes multifonctions, serveurs. On parle alors *d'infrastructure*.

Il intègre surtout l'ensemble des logiciels dédiés à supporter l'activité des différentes directions métiers de l'entreprise : commerce, administration des ventes, achats et approvisionnements, production, logistique, ressources humaines.

Parmi ces logiciels, le plus important d'entre eux est *l'ERP (Enterprise Resource Planning)*. Cet acronyme d'origine anglo-saxonne désigne le logiciel qui va permettre d'assurer l'ensemble des fonctions nécessaires au fonctionnement de l'entreprise en assurant la cohérence et le lien entre les informations : devis, commandes clients, ordres de fabrication ou projets de réalisation, affectation des ressources, facturation, comptabilisation. Les ERP seront souvent cités dans la suite de ce livre blanc. Ils constituent en effet *l'épine dorsale du Système d'Information*.

Depuis une petite quinzaine d'années, l'ERP a pris en compte un aspect pourtant incontournable : l'ouverture sur l'extérieur. Combien de PME accepteraient aujourd'hui de fonctionner plus de 2 jours sans mail et sans accès internet ?

Cet élargissement dans la prise de responsabilité des outils de communication de l'entreprise avec des tiers ne se limite pas à cela. Il englobe aujourd'hui la téléphonie, les web et vidéo conférences, les portails d'entreprise de plus en plus ouverts aux clients et fournisseurs.

Demain, il devra intégrer les terminaux personnels sans que la sécurité ne soit trop lourdement dégradée, être ouvert sur les réseaux sociaux. Il devra également prendre place sur les terminaux des clients de l'entreprise, en apportant des outils d'amélioration du service clients qui seront à la fois générateurs de développement du Chiffre d'Affaires, mais aussi facteurs de compétitivité.

Occupant de plus en plus de place dans l'entreprise, il est naturellement de plus en plus prégnant. Sa fiabilité doit être sans faille : une interruption peut être très lourde de conséquence... Le budget qui lui est consacré est de plus en plus important.

Parallèlement, souvent construit par strates au fur et à mesure de la croissance de l'entreprise et de la maturité des solutions informatiques disponibles sur le marché, il embarque une sorte de « fragilité » et n'apparaît pas tout le temps parfaitement maîtrisé, que ce soit dans son fonctionnement, dans le pilotage de son évolution ou dans ses coûts.

Quels sont les modes et les grandes phases d'évolution du Système d'Information des PME ? Quelles sont les organisations qui permettent de les piloter efficacement ? Voici notamment deux questions auxquelles nous nous efforcerons d'apporter des réponses dans les pages suivantes.

## Le cycle de vie du Système d'Information

### Informatique de gestion et PME – les grandes étapes du cycle de vie

Les études commandées par les grands acteurs de l'édition de logiciel annoncent un renouvellement de l'ERP de gestion de la PME tous les 10 ans.

Sans remettre en cause le sérieux de ces études, il nous semble tout de même observer une tendance claire mais peu mise en exergue : la diminution de la fréquence des renouvellements.

Quels sont les facteurs de renouvellement d'un ERP ? Parmi les principaux, on retrouve de grands classiques :

- L'obsolescence de l'ERP en place – le défaut de pérennité de son éditeur,
- La croissance organique de l'entreprise,
- Les fusions acquisitions,
- Le changement marqué du Business Model de l'entreprise.

#### Obsolescence et défaut de pérennité :

Il s'agit là du facteur qui, indéniablement, voit son importance diminuer très nettement.

En effet, l'écosystème de l'édition logicielle est en profonde mutation dans le monde mais tout particulièrement en France. Les éditeurs de solutions métiers qui se sont développés en nombre à partir des années 80 avec les IBM 36 puis AS400 par exemple, sont aujourd'hui

majoritairement en fin de vie, tout du moins en ce qui concerne les généralistes. Comment lutter en effet contre les machines de guerre que sont Microsoft, Sage, SAP, voire Oracle ? Une fois équipée d'un ERP édité par l'un de ces acteurs, l'entreprise ne va pas, a priori, être confrontée dans les années futures à un problème d'obsolescence technologique ou à un problème de pérennité de l'éditeur !

Cette analyse reste toutefois à pondérer sur un point : la gestion opérationnelle de l'obsolescence technologique. Les géants de l'édition investissent lourdement en recherche et développement pour leurs ERP. Ils nous garantissent donc la meilleure prise en compte des évolutions technologiques, dont ils sont, entre parenthèses, également les principaux acteurs. La contrepartie est que les ERP qu'ils nous proposent sont des ERP généralistes. Autrement dit, ils doivent être amortis sur le marché le plus large : aussi bien sur un plan géographique que sectoriel.

La part de spécialisation desdites solutions dans notre contexte d'entreprise, nécessaire pour garantir l'atteinte des gains de productivité attendus, est généralement importante. Que l'on parle de paramétrage ou de développements complémentaires (la nuance entre ces deux approches est au passage de plus en plus ténue), les résultats se rejoignent : les coûts de migration d'une version à l'autre sont importants et peuvent amener la PME ou la MGE à revoir son choix d'ERP tant les coûts des licences sont devenus faibles par rapport aux coûts des projets.

Mais les éditeurs ne restent pas sans réponse face à cette situation. Ils proposent tous un catalogue, plus ou moins fourni et plus ou moins pertinent, de solutions métiers construites sur leurs ERP phares. Ces verticaux sectoriels, conçus pour coller au mieux à nos besoins métiers, ne nécessitent généralement pas d'efforts lourds d'adaptations complémentaires. Il devient alors de la responsabilité du coéditeur ou du porteur de la propriété intellectuelle de l'ERP verticalisé d'assurer sa migration lors de la sortie de chaque nouvelle version de l'ERP standard sur lequel il est construit.

#### La croissance de l'entreprise :

Si la croissance de l'entreprise peut être perçue, en termes d'évolution de son Chiffre d'Affaires, comme un processus continu, ce n'est pas le cas de son Système d'Information. Sur le plan fonctionnel, et en termes d'outils de gestion, la vie de l'entreprise va se structurer en quatre grandes phases.

- La phase de création - TPE
- La phase PME
- La phase MGE

- Et, enfin, la phase Groupe International.

De plus en plus, le renouvellement du logiciel de gestion va accompagner, soit en préparation, soit le plus souvent en validation, le passage d'une phase à l'autre.

En phase de création, en tant que TPE, l'entreprise va se baser sur de simples outils bureautiques couplés ou non avec des suites logicielles « Out of the box ». Elle s'appuie également sur des solutions de « service global externalisé », notamment pour la comptabilité et la paye.

C'est lors de son passage dans la phase PME que l'entreprise va connaître sa première expérience de type ERP et son corollaire : la problématique du management de son Système d'Information.

Elle est en effet confrontée à des choix structurants : quel logiciel, quelle approche financière (budget de fonctionnement, investissement), quel partenaire, faut-il externaliser ou internaliser ?

En fonction de son secteur d'activité, de sa vision des leviers de compétitivité, de ses expériences passées et de son réseau, le dirigeant va effectuer ses premiers arbitrages : solution standard « out of the box » ou solution « métier » portée par un partenaire de proximité. Dans le cas d'une entreprise ambitieuse, le plus souvent dans une phase PME confirmée, un troisième choix est possible : un ERP standard « verticalisé » pour le secteur d'activité de l'entreprise.

Ces choix vont conditionner le type de projet que l'entreprise devra conduire quand elle entrera dans sa phase MGE.

Dans cette phase, le logiciel de gestion standard « out of the box » devra être remplacé de façon quasi systématique. Si le choix précédent s'est porté sur une solution métier d'une société informatique locale, la situation est cependant moins tranchée.

Prenons le cas d'une société qui est restée nationale, qui est relativement centralisée, dont le logiciel de gestion n'est pas frappé d'obsolescence et dont le partenaire assure un service conforme à ses attentes. Une société remplissant l'ensemble de ces conditions peut conserver sa solution de gestion. Dans le cas contraire, le projet de changement est inévitable et nécessaire.

Dans le cas où la société a, dans sa phase PME, fait le choix d'un ERP standard, édité par un des acteurs clés du secteur, elle ne remettra que rarement ce choix en cause. Ces solutions s'enrichissent en effet fonctionnellement. Parallèlement, leur capacité à servir un grand nombre d'utilisateurs se développe régulièrement.

### Fusions acquisitions :

Les opérations de fusions acquisitions sont à périmètre variable. Sur le plan des Systèmes d'Informations, il est primordial d'accorder la stratégie et, de façon opérationnelle, la tactique de fusion des informatiques avec la stratégie et la tactique de fusion globale retenue au niveau société.

Une acquisition suivie d'une démarche d'intégration pure et simple ne va que rarement s'accompagner d'un changement de système. Elle donnera lieu au déploiement du système de l'acquéreur auprès des utilisateurs de la société acquise.

Une acquisition suivie d'une démarche de fusion verra la mise en œuvre d'une démarche de benchmarking des deux systèmes afin de définir le système cible. Dans le cas où le système cible ne peut pas être réalisé (pour des raisons techniques ou économiques) à partir de l'un ou l'autre des systèmes, ou par intégration des deux systèmes, un projet de refonte devra être engagé. Le renouvellement de l'ERP est alors inéluctable.

Dans tous les cas, l'harmonisation des Systèmes d'Information est un facteur clé de la réussite de l'opération de fusion néanmoins, mener en parallèle une fusion et un projet de changement d'ERP, représente un risque majeur ! Ces opérations doivent être anticipées.

### Changement de modèle économique :

Ce facteur de déclenchement de projet de renouvellement est le plus rare. Il reste néanmoins intéressant à étudier. En effet, lorsqu'il apparaît, il est très souvent générateur d'une situation de changement du Système d'Information.

Un industriel qui développe une activité de SAV sur les machines qu'il fabrique, puis pour le compte de tiers, un négociant qui lance une activité de location ou, plus simplement, un distributeur qui développe un nouveau canal de vente (internet par exemple). Certaines PME quittent ainsi leur domaine de confort pour assurer leur développement, voire leur survie.

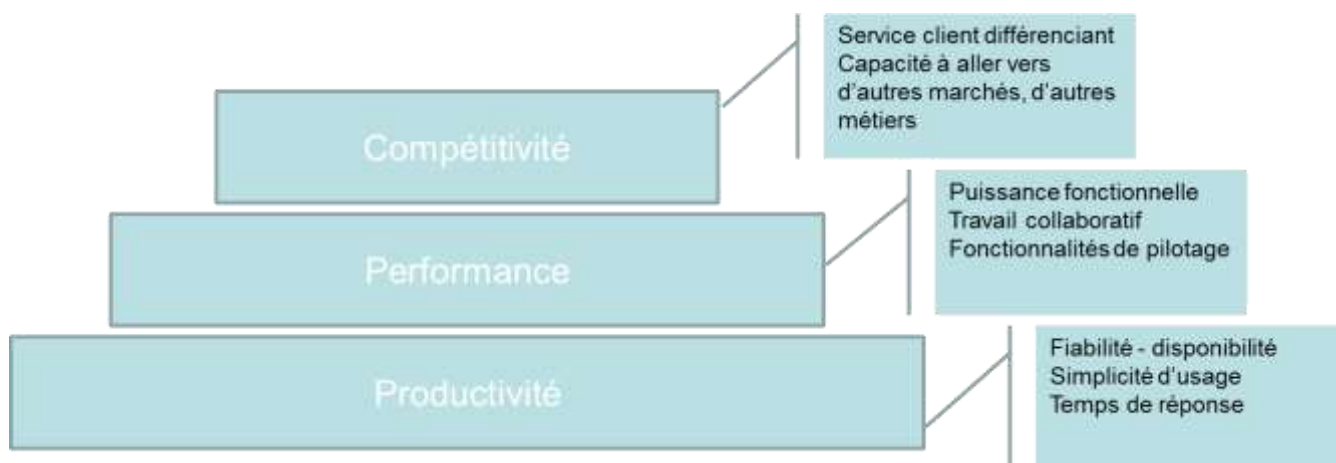
Dans ce cas, l'entreprise, sauf si elle est équipée d'un ERP standard disposant d'un catalogue riche de solutions verticalisées pouvant cohabiter (ou inter-opérer en langage informatique), va devoir lancer un projet de renouvellement de son informatique de gestion. Dans le cas contraire, elle ne pourra gérer efficacement l'ensemble de son activité.

## Au-delà des grandes mutations :

Si les projets de renouvellement sont de moins en moins fréquents, le Système d'Information des PME ne reste pas pour autant immobile.

Il va en effet suivre l'évolution des besoins de l'entreprise en termes d'informatique. Une fois leurs besoins basiques couverts, les directions métiers vont exprimer leur motivation pour obtenir davantage de fonctionnalités.

Si nous devions schématiser l'évolution de ces besoins de la même manière que le psychologue Abraham Maslow l'a fait au sujet de la motivation de l'homme au travail, nous obtiendrions la pyramide suivante :



Rapidement, la couverture des besoins de productivité, la base de notre pyramide, notre « boire, manger, respirer, dormir » informatique est couvert par un ERP. Ce dernier est essentiellement déployé sur ses fonctions de base : gérer les commandes, les factures, les stocks et le légal (comptabilité et paye).

Mais les ERP dont disposent aujourd'hui les PME permettent davantage. Ils couvrent le deuxième étage de notre pyramide de Maslow : la recherche de performance. Ils peuvent de plus être complétés de logiciels métiers pointus : logiciels d'aide à la décision, logiciel de CAO et de PLM, logiciels de gestion de la relation client, solutions de dématérialisation...

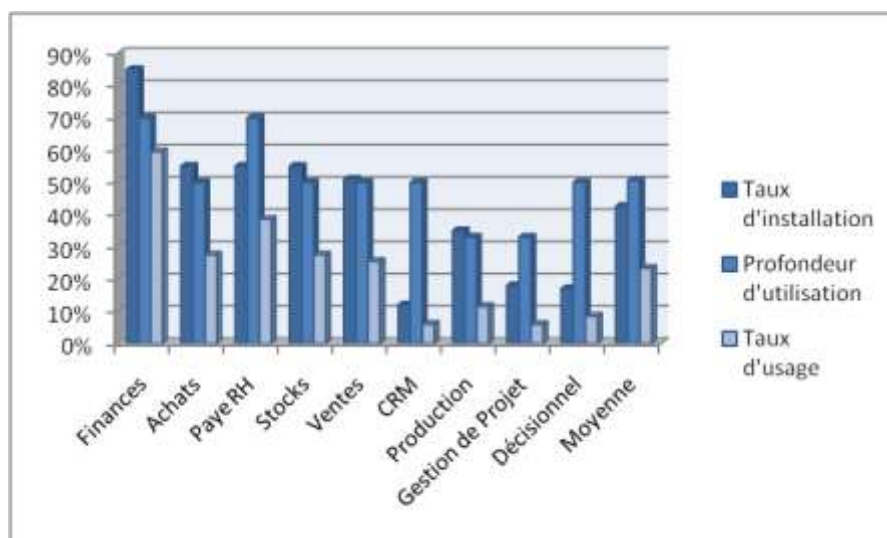
Dans ce cadre, il est normal de constater un faible taux d'usage initial des fonctionnalités offertes par les logiciels installés ! Mais il est sain que la PME exprime sa motivation à disposer de



davantage de fonctionnalités, voire de fonctionnalités plus fouillées :

- Gestion de la relation client
- Aide à la décision
- Aide aux approvisionnements
- E-commerce
- Etc.

Le tableau ci-dessous donne le taux d'usage moyen des fonctionnalités des ERP standards en PME :



L'expression de cette motivation pour plus de fonctionnalités au service de l'amélioration de la performance va donner lieu à des cycles projets intermédiaires pour aller chercher puissance et productivité.

La mise en œuvre, hier ou aujourd'hui, d'un site de e-commerce, d'un CRM (outil de gestion de la relation client et des forces commerciales), demain de la mobilité au travers des outils personnels (tablettes, smartphones...) sont des exemples de projets bien délimités, à la création de valeur et donc au retour sur investissement bien identifiés.

## Synthèse et tendance :

Les PME délaissent autant que possible les projets de rénovation complets, chers et au « retour sur investissement » incertain. Une fois qu'une solution standard a été choisie et déployée, l'intérêt de la changer est faible.

Les PME s'inscrivent de plus en plus sur des cycles de projets d'améliorations - un à trois projets par an en fonction de l'importance des projets pour les plus dynamiques d'entre elles. Ces projets d'amélioration au périmètre clair et tangible, à l'effort et au budget raisonnables, présentent une création de valeur bien identifiée et un retour sur investissement plus concret.

## **Infrastructures : L'importance des fondations de l'informatique de l'entreprise**

Les applications qui composent le Système d'Information de la PME : ERP, applications métier pointues, sites web, messagerie électronique, etc... reposent sur une infrastructure informatique. Les utilisateurs de l'entreprise accèdent aux applications à partir de leur poste de travail - classiquement un PC ou un ordinateur portable, mais aussi plus récemment une tablette ou un smartphone -. Ces applications et les données qui leur sont associées sont usuellement hébergées sur des serveurs. On accède aux serveurs, qu'ils soient situés au sein ou à l'extérieur de l'entreprise, par des réseaux. Ces réseaux peuvent être privés ou publics. Ceux-ci sont généralement composés d'accès internet sécurisés ou pourront être des réseaux privés d'entreprise. Dans le cas de besoins plus complexes, de taille d'entreprise plus conséquente, ou de nombre de sites plus important ces derniers seront managés par un opérateur de télécommunications.

Postes de travail, réseaux, serveurs, moyens d'impression... constituent ainsi *l'infrastructure du Système d'Information*.

Sans infrastructure de qualité, c'est-à-dire cohérente avec les objectifs de service attendus, l'entreprise est confrontée :

- au mieux, à des défauts de productivité : difficultés et lenteur d'accès, pannes...
- au pire, à des risques de pertes massives d'informations vitales pour le fonctionnement de l'entreprise (commandes, données de facturation, ...)

### La complexité des termes techniques :

L'infrastructure est un sujet entièrement et uniquement informatique, donc difficile à appréhender pour les non informaticiens.

En témoigne cet extrait d'une discussion avec le directeur financier d'une PME, filiale d'un Groupe : « Nous avons confié l'exploitation de nos serveurs à un prestataire externe. Je viens de participer à un comité de pilotage concernant le suivi de l'exploitation de mon informatique. Je dois avouer que je n'ai pas tout compris et que

certaines termes me dépassent. Pire, on m'a demandé de signer un bon de commande pour l'acquisition de nouveaux matériels et je ne sais pas apprécier s'il faut le faire et si le coût proposé est raisonnable. Je manque cruellement de repères. »

D'où l'utilité de s'entourer de professionnels - internes ou externes - à la fois techniquement compétents et bons communicants.

Pourtant, derrière la complexité des termes techniques, il est nécessaire de partager des décisions de plus en plus impactantes sur le plan budgétaire. Elles tournent essentiellement autour de deux sujets :

- la nécessité d'un minimum de sécurité (le Système d'Information est de plus en plus critique)
- l'attrait, l'intérêt et la maturité grandissante des offres d'externalisation.

#### Les aspects sécurité :

L'information est de plus en plus partagée, notamment avec des utilisateurs externes à l'entreprise : clients, fournisseurs, partenaires. L'ouverture du Système d'Information de l'entreprise vers l'extérieur, en même temps qu'elle devient une nécessité, requiert la mise en place de mesures de sécurité afin d'éviter le piratage d'informations ou les intrusions extérieures.

D'autre part, une attention particulière est à porter à la gestion de l'annuaire de l'entreprise. Celui-ci permet de définir les droits d'accès aux applications afin de garantir la confidentialité de certaines informations et de bien gérer les changements (par exemple : la modification ou la désactivation des droits d'accès d'un utilisateur lorsque celui-ci change de fonction ou quitte l'entreprise).

Enfin, il faut aussi s'occuper de la continuité de fonctionnement du Système d'Information, c'est-à-dire prévoir une solution de secours, la tester et la maintenir dans le temps en cas de panne d'un composant critique pour le bon fonctionnement de l'entreprise. Exemples les plus courants : l'accès réseau à une application cœur de métier ne fonctionne plus ou mon application de e-commerce est indisponible. Ce point est d'autant plus important à traiter au sein d'une PME. Une panne informatique pourra en effet entraîner un impact négatif sur son activité plus rapidement que dans le cadre d'une grande entreprise.

#### Tendance à l'externalisation de la gestion de l'infrastructure :

On note une tendance qui se développe vers l'externalisation de l'infrastructure informatique des PME. En effet, alors qu'il est crucial pour la PME de maîtriser en interne ses fonctionnalités applicatives et ses données, la gestion de son infrastructure informatique n'est pas son cœur de métier. Ainsi, ce domaine complexe pourra être externalisé. Il importe pour cela de choisir un prestataire de confiance, professionnel du secteur qui saura accompagner l'entreprise dans l'évolution de ses besoins avec réactivité. Il faudra donc veiller à mesurer la performance des services rendus.

La PME pourra faire héberger et/ou infogérer son Système d'Information à l'extérieur. En faisant appel à un hébergeur externe, la PME pourra s'appuyer sur un professionnel mettant à sa disposition un datacenter sécurisé. Ce professionnel pourra également infogérer la partie technique du Système d'Information, c'est-à-dire installer et maintenir en condition opérationnelle les composants techniques de l'architecture (serveurs, équipements réseau, dispositifs de protection, systèmes d'exploitation ou de bases de données, etc.).

Les services de type **IaaS** (*Infrastructure As A Service*) sont de plus en plus fréquemment utilisés car ils permettent en particulier à la PME de bénéficier de services sur mesure, souples et à un coût ajusté à l'utilisation réelle.

Ils sont par exemple quasiment incontournables pour les solutions de messagerie d'entreprise, les fonctionnalités d'agendas partagés ou de travail collaboratif.

Ce type de services est particulièrement bien adapté si la PME connaît des changements importants (phase de développement ou de rationalisation, adaptations du business model à un marché en évolution, etc.). D'un point de vue financier, ces services sont considérés comme des charges d'exploitation mensuelles. Ils ont le gros avantage de la souplesse par rapport à un investissement sur plusieurs années dans des équipements ou des technologies dont on n'est pas sûr de la nécessité, de la pérennité, ou tout simplement parce que la PME manque de visibilité sur l'évolution de son marché.

Mais attention, ce n'est pas parce que l'on externalise que l'on ne doit pas être vigilant : il est d'autant plus important de mesurer le service et de le piloter. Il est ainsi normal de définir avec son prestataire des indicateurs de performance clairs et mesurables et de suivre leur évolution dans le temps.

## Synthèse et tendance :

L'infrastructure technique représente les fondations de la « maison informatique ». Les ressources informatiques mises à la disposition

des utilisateurs (bande passante du réseau et puissance des serveurs) peuvent se comparer à l'électricité qui alimente les pièces et les équipements de la « maison informatique ». Pour que les habitants de la maison (nos utilisateurs des outils informatiques) soient satisfaits, il faut une puissance électrique et un nombre de prises électriques dans chaque pièce adaptés à leurs besoins.

Les fondations doivent être solides et permettre une utilisation des applications de l'entreprise dans de bonnes conditions de performance, de disponibilité, de sécurité et de flexibilité. Cela exige des compétences pointues, difficiles à pourvoir en interne et dans la durée au sein d'une PME, et susceptibles d'être sous-traitées à des professionnels du secteur.

Le développement, très rapide depuis plusieurs années des services proposés au travers du *Cloud Computing* (mise à la disposition des PME de services d'infrastructure technique en mode hébergé), est une réponse bien adaptée aux problématiques de gestion de l'architecture technique évoquées plus haut.

# L'informatique : faut-il y voir un métier ou des métiers ?

## L'informatique, comment l'appréhender ?

« Informatique », nous utilisons très généralement un seul mot pour une activité pluridisciplinaire qui reste complexe. Il suffit de parcourir l'article [Wikipédia](#) pour prendre conscience de la multiplicité des sujets directement associés.

Recentrons le sujet sur l'informatique dans l'entreprise : devons-nous évoquer au même niveau le fait d'ajouter une imprimante sur le réseau et la conduite d'un projet de refonte complet de l'ERP ?

J'ai un jour tenu le discours suivant au Directeur Général d'une MGE qui, souvent, sollicitait les ressources de son équipe à mauvais escient :

« Lorsque l'ampoule du plafonnier de votre bureau est grillée, vous appelez EDF, puis vous les traitez de tous les noms d'oiseaux parce qu'ils ne remettent pas la lumière. Lorsque tout le quartier est dans le noir, vous appelez votre électricien et le jugez incompetent car il ne règle pas le problème » « Pourtant effectivement, EDF et l'électricien sont tous les deux spécialistes de l'électricité et c'est dans les 2 cas un problème électrique... ».

Même dans une PME, l'informatique reste un sujet vaste qui ne peut être couvert efficacement par une seule et même personne : « l'informaticien ». Il en va en effet de même pour l'informatique que pour le bâtiment : pour construire une maison agréable, fonctionnelle et adéquate, il faut un architecte puis des maçons, des électriciens, des plombiers, des peintres...

Ne faisons pas faire de la peinture au maçon et de la plomberie à l'électricien...

De plus, comme nous l'avons abordé au chapitre précédent, le Système d'Information de l'entreprise est une maison à laquelle on rajoute régulièrement une pièce : ce sont les projets d'amélioration. Parfois, parce que notre vie change, on change de maison : ce sont les projets de renouvellement du Système d'Information. Malheureusement, contrairement au bâtiment, quand on change de maison, on ne revend pas l'ancienne ! C'est pourquoi, dans la mesure du possible, il est préférable d'opter pour une configuration où l'on peut ajouter des pièces.

Dans notre contexte « la maison informatique de la PME », l'équipe « Architecte, maçon, électricien, plombier, peintre » va intervenir régulièrement, au rythme des projets d'améliorations du Système d'Information.

Qui sont donc ces intervenants, ces différents métiers, sur lesquels vont reposer la construction et l'entretien de notre « maison informatique » ?

## Les fonctions clés au sein de la Direction informatique

Le DSI :

Définition :

**Le Directeur des Systèmes d'Information** est le garant de l'alignement du SI sur la stratégie de l'entreprise. Il est responsable de la conception, de la mise en œuvre, de la qualité et du maintien en condition opérationnelle du Système d'Information. Il fixe et valide les grandes évolutions de l'informatique de l'entreprise. Il anticipe les évolutions nécessaires en fonction de la stratégie de l'entreprise et en maîtrise les coûts. Il s'assure de l'efficacité et de la maîtrise des risques liés au Système d'Information.

Domaine de responsabilité :

Définition et supervision de la politique du SI et de sa mise en œuvre :

- Définit les orientations stratégiques IT de l'entreprise
- Conseille et définit la politique du SI de l'entreprise
- Suit l'ensemble des activités de la DSI
- Arbitre les moyens de la DSI (études, ressources, budgets de fonctionnement et d'investissements...)

Promotion de la qualité dans les relations avec les partenaires internes :

- Organise, anime et suit les concertations et échanges entre la direction générale et les responsables de domaine au sein de la DSI
- Garantit la qualité de la relation clients-fournisseurs
- Définit et garantit le respect des contrats de service

Définition et mise en œuvre d'une politique de « faire ou faire-faire » :

- Négocie, maîtrise et suit les contrats de sous-traitance et leur mise en œuvre
- Analyse le marché, évalue les offres de sous-traitance et est force de proposition vis-à-vis de la direction générale
- Analyse les performances et contrôle la qualité de la sous-traitance

Communication interne, motivation et animation du personnel de la DSI :

- Définit et supervise la gestion générale et l'organisation de la DSI
- Gère et arbitre les projets pluridisciplinaires impliquant des acteurs géographiquement dispersés
- Met en œuvre des actions de formation et d'accompagnement du changement pour les informaticiens

Supervision des relations avec les prestataires et partenaires extérieurs :

- Gère les relations avec les partenaires IT
- Suit les relations avec les organismes extérieurs partenaires

Garant de la sécurité informatique :

- Définit et met en œuvre la politique de gestion des risques informatiques (matériels, logiciels, RH, ...)
- Garantit la fiabilité, la confidentialité et l'intégrité du Système d'Information

Indicateurs de performance :

- ROI et délais de réalisation des projets
- Efficacité au moindre coût du Système d'Information
- Taux de disponibilité du SI
- Enquêtes de satisfaction utilisateurs

Tendances :

Aspects marketing et communication : communication de proximité avec les utilisateurs

Définition et mise en œuvre d'une politique de « faire ou faire-faire » et impact de celle-ci sur la DSI (accompagnement du changement, garantie qualité, sécurité, politique RH, maîtrise des coûts...).

Prise en compte de l'agilité du Système d'Information et de l'exigence croissante des utilisateurs

Très dépendant des stratégies d'entreprise

Masse salariale :



De formation Bac + 5 (principalement issu d'une grande école d'ingénieurs), le DSI est un manager de haut niveau.

De 70 à 120 k€ dans un contexte PME en fonction de la taille de l'entreprise et des enjeux liés à la fonction informatique.

### DSI ou RSI ?

Qualités et limites du profil RSI (**Responsable des Systèmes d'Information**) :

La différence entre RSI et DSI serait-elle strictement liée à la taille de l'entreprise dans laquelle il évolue et/ou à son rattachement hiérarchique ? Non, les savoir-faire des deux profils sont loin d'être identiques et nos attentes doivent donc être différentes. Dans le cas contraire, déception et frustration seront au rendez-vous.

Le cœur de savoir-faire du RSI est technique et c'est dans la maîtrise de la technologie qu'il s'épanouit. Sa culture informatique est forte et large. Elle va de la capacité à dimensionner ou valider une infrastructure système et réseau, à la validation et à la mise en place d'un nouveau logiciel métier, en incluant les phases « cahier des charges » et « appel d'offres ».

Il va naturellement positionner sa création de valeur sur sa capacité à mener les tâches informatiques liées à la mise en œuvre des projets décidés par les tiers (les Directions Métiers). Il va de ce fait apporter moins de garanties dans **l'anticipation, le reporting et la communication** :

- L'alignement stratégique du Système d'Information.
- L'intégration des paramètres financiers (investissement, coût de fonctionnement) dans les critères de choix.
- L'amélioration des processus métiers en coordination avec les Directions métiers.
- Le reporting et le pilotage budgétaire.
- ...

Le RSI est moins coûteux en investissement qu'un DSI. Sa masse salariale oscille en effet entre 55 et 80 k€.

### Le Responsable des Etudes :

Définition :

**Le Responsable des Etudes** assure et coordonne les activités de maintenance corrective et évolutive des applications qui composent le Système d'Information. Il en assure aussi le support de niveau 2 et

le conseil dans le respect des contrats de services passés avec les directions métier et du Plan Qualité. Il est aussi le garant du maintien des connaissances fonctionnelles et techniques nécessaires à la pérennité des applications.

Au sein de la PME, le Responsable des Etudes pourra se nommer **Responsable des Etudes et Développements** et gérer lui-même les activités de développement à réaliser (nouvelles fonctionnalités ou maintenance corrective ou évolutive de fonctionnalités existantes).

Domaine de responsabilité :

Gestion de la configuration logicielle :

- Assiste et conseille sur l'utilisation des applications dont il a la charge.
- Vérifie et assure la qualité et la performance du fonctionnement des applications dont il est responsable.
- Coordonne la maintenance corrective, préventive et évolutive.

Gestion de la qualité de la configuration :

- Applique les bonnes pratiques concernant les normes, méthodes et outils (définition des besoins, rédaction des spécifications générales et détaillées, développements, tests, documentation et formation).
- Identifie et met à jour le référentiel documentaire des applications dont il est responsable.
- Assure la pérennité des connaissances sur les solutions apportées dans le cadre de la maintenance (Gestion de la connaissance ou Knowledge Management).

Management :

- Gère le portefeuille des projets applicatifs et les priorités associées.
- Pilote les travaux d'analyse des besoins, de réalisation des développements et de support.
- Pilote la qualité de service apportée par les prestataires externes éventuels (études, développements, appels d'offre, ...).
- Assure le partage des connaissances sur les applications métier utilisées par l'entreprise.
- Assure la formation continue des membres de son équipe.

Communication :

- Est l'interlocuteur privilégié des utilisateurs de l'entreprise pour les applications dont il est responsable.
- Est l'interlocuteur privilégié de la production informatique pour les applications dont il est responsable.

Indicateurs de performance :

- Temps de résolution des incidents.
- Disponibilité des applications.
- Délai de réalisation des évolutions.

Tendances :

- S'assure de l'amélioration de l'usage des applications par les utilisateurs de l'entreprise.
- Veille technologique.

Masse salariale :

De 50 à 70 k€.

Le Responsable Exploitation et Support :

Définition :

**Le Responsable Exploitation et Support** dirige l'ensemble des opérations et des moyens de production informatiques. Il est responsable de leur maintien en condition opérationnelle et de leur évolution. Il est responsable des niveaux de qualité de service et de sécurité prévus conformément aux attentes de l'entreprise et des utilisateurs. Il procure assistance et support de niveau 1 aux utilisateurs en sollicitant les ressources (internes ou externes) nécessaires.

Domaine de responsabilité :

Production informatique et maintenance :

- Supervise l'ensemble de la production : pilotage, ingénierie systèmes et réseaux, exploitation

- Supervise la maintenance des matériels, logiciels d'exploitation et logiciels de base, et optimise les ressources informatiques

Qualité, sécurité, disponibilité :

- Contrôle la fiabilité du système, la sécurité des données
- Définit et applique les plans de secours et de sauvegarde
- Etablit et fait évoluer la politique de sécurité du Système d'Information (charte informatique, accès internet, échanges d'information avec des tiers, etc...)
- Coordonne la réalisation des traitements informatiques dans les meilleures conditions de qualité, de délais et de coûts
- Assure une disponibilité optimale des moyens de production et organise, le cas échéant, une astreinte en dehors des horaires de travail habituels, conformément aux besoins de l'entreprise

Support :

- Répond aux demandes et questions des utilisateurs ; enregistre les informations utiles.
- Résout ou fait remonter les incidents survenus et optimise les performances du système.
- Contrôle l'aboutissement de la solution proposée et la satisfaction du client qui en résulte.
- Classifie les problèmes des utilisateurs en identifiant les solutions et les effets secondaires éventuels.
- Utilise l'expérience passée pour identifier les problèmes des utilisateurs et interroge la base de données pour trouver les solutions possibles.
- Fait remonter les incidents complexes ou non résolus à des experts confirmés.

Communication :

- Organisation de l'information en cas de situation perturbée, diffusion de l'information nécessaire à l'exercice du métier de l'entreprise

Gestion des moyens : est force de proposition pour :

- Assurer le maintien au niveau technique adéquat des moyens de production
- Anticiper les évolutions technologiques et leurs impacts sur le dimensionnement de l'environnement de production (par exemple, intégration des nouveaux matériels, gestion du parc de postes de travail et de serveurs)

Encadrement/animation :

- Coordonne, gère et anime le personnel de son équipe
- Dirige, organise, planifie et contrôle les activités de son domaine
- Assure le suivi des contrats de prestation

Planification/organisation/gestion :

- Analyse et propose des solutions pour améliorer continuellement la productivité de son domaine
- Garantit la cohérence des projets et applications de son périmètre de responsabilité avec celle des autres domaines, établit et suit les tableaux de bord
- Etablit et suit le plan de charges, négocie les objectifs et les moyens de son domaine
- Pilote la gestion financière (activités récurrentes et projets) en veillant au respect des procédures

Indicateurs de performance :

- Un système informatique de production opérationnel et performant.
- Taux de satisfaction des utilisateurs.
- Nombre d'incidents remontés et délai de résolution des incidents.
- Tableau de bord de suivi opérationnel des moyens de production.
- Pour les projets qui lui sont confiés, respect des paramètres qualité, coût et délai.

Tendances :

- Qualité de service
- Force de proposition sur les outils (monitoring, supervision, bases de connaissances, ...)
- Proximité avec l'équipe études et développements
- Moins de langage technique vis-à-vis des utilisateurs

Masse salariale :

De 40 à 60 k€ en fonction de la taille de l'entreprise et du département informatique.

## Le cumul des fonctions en PME, risques et avantages

La PME, dans une très grande majorité des cas, s'appuie sur un profil de type RSI. Ce dernier cumule les fonctions de Responsable des études, Chef de projet, Responsable d'exploitation.

Ce cumul garantit sa rentabilité pour l'entreprise : son emploi du temps justifie généralement sans problème un temps plein. L'efficacité du dispositif dans la gestion du quotidien est réelle : l'effort de coordination des trois fonctions est quasiment nul. Il se limite en effet à la charge d'organisation individuelle et à la capacité à gérer les priorités de notre RSI.

Toutefois, ces cumuls peuvent s'avérer préjudiciables.

En tant que Responsable des études - Chef de projet, notre RSI a pour objectif de faire progresser l'entreprise par la mise en œuvre de nouveaux projets.

Ces mises en œuvre sont mécaniquement génératrices de dysfonctionnements, notamment lors des phases de démarrage.

Or, en tant que bon Responsable d'exploitation, notre RSI a pour objectif de garantir la stabilité de fonctionnement du Système d'Information, et donc a une forte tendance à s'opposer aux événements risquant de dégrader cette stabilité. Par ces objectifs antinomiques, nous le poussons à la schizophrénie !

Plus sérieusement, en fonction du RSI, de sa personnalité, de son vécu informatique, et de son niveau de stress du moment, nous allons être confrontés, soit à une situation de « frein au changement », soit à une situation de « risque d'instabilité ».

En tant que Responsable des études - chef de projet - Responsable d'exploitation, notre RSI est pleinement impliqué dans l'opérationnel : opérationnel court terme pour garantir avec efficacité la qualité de service (fonction support) et opérationnel moyen terme pour garantir avec efficacité la bonne fin des projets (fonctions études et projets).

Pour être un bon RSI, il doit être bon sur le plan « opérationnel technique du Système d'Information ». En période de stress, notre RSI va naturellement se replier vers son domaine de confort : les tâches opérationnelles. Il va donc manquer d'un recul qui pourrait s'avérer précieux.

# DSI et PME : l'équation improbable

## Comment avoir du Retour sur investissement ?

L'équation coût du DSI/ service rendu par le DSI est particulièrement difficile à résoudre pour la PME comme l'ETI.

Les paramètres clés de l'équation sont :

- « Pouvoir le financer » : il faut proposer un salaire en phase avec le marché, soit un salaire de 70K€ à 120K€.
- « Trouver la ressource » : il faut maîtriser les canaux, les réseaux, avoir la capacité à évaluer la compétence.
- « Etre attractif » : Il faut disposer d'un projet et savoir le présenter.
- « Le fidéliser » : le DSI a besoin d'exprimer sa valeur ajoutée, chaque jour passé dans l'entreprise. En dehors des périodes de changements majeurs de SI (tous les 10 à 14 ans), son utilité réelle pour la PME MGE est loin de représenter un temps plein. Le contre-emploi, sur des tâches à faible valeur ajoutée, est mal vécu, mal perçu.
- « Maintenir et développer sa compétence » : afin de continuer à jouer pleinement son rôle, le DSI doit constamment être informé et formé sur les nouvelles technologies, les nouvelles solutions disponibles sur le marché. Il doit savoir faire la distinction entre une solution facteur de gain de compétitivité, une solution qui relève du domaine du gadget, et enfin savoir comment les mettre en œuvre.

Au-delà de la simple masse salariale, le risque et les coûts liés au recrutement, à la rentabilisation de la ressource (pour qu'il soit rentabilisé, il faut qu'il soit occupé, ce qui sous-entend de nouveaux projets et donc de nouveaux investissements) et au maintien de la compétence ne sont pas à négliger et viennent renchérir un coût initial déjà très élevé.

## Mesure de la performance et gestion des compétences?

Le Directeur Informatique (DSI) est un acteur singulier. Il est responsable d'un métier de l'entreprise qu'il est le seul à maîtriser. Sa performance est de ce fait difficilement mesurable de façon objective. Les indicateurs de performance d'une Direction Informatique sont peu connus, difficiles à mettre en œuvre et peu de benchmarks existent sur le sujet !

L'appréciation, la mesure de la performance et des compétences, autrement dit, les principaux critères d'une évaluation, sont délicats à établir. En effet, le supérieur hiérarchique du Directeur Informatique manque nécessairement de légitimité pour challenger ce dernier sur ses compétences techniques et, ainsi, apprécier sa performance.

Au-delà des compétences déjà acquises, il est également compliqué de gérer l'évolution de ses compétences. Quelles sont les connaissances à développer ? Quelles sont les techniques et les offres qui vont devenir clés pour l'entreprise ?

Bien souvent, le Directeur Informatique fait soit l'impasse sur la veille technologique et sa propre formation, soit se laisse guider par ses goûts ou ses envies.

## **Gestion de la carrière du DSI en PME ?**

Comme nous l'avons partagé dans les paragraphes précédents, le Directeur Informatique est un cadre « singulier » dans l'entreprise. Rares sont ceux, à la différence des Directeurs commerciaux, des Directeurs Financiers ... qui sont promus à la Direction d'une filiale ou à la Direction Générale de l'entreprise.

La PME est donc censée grossir, devenir un groupe, faire des acquisitions synonymes de nouveaux défis sur le plan du Système d'Information. Ainsi, elle pourra offrir à son Directeur informatique une évolution de carrière.

Ce cercle est certes vertueux, mais pas toujours ancré dans la réalité du quotidien.

Notre Directeur informatique va alors être confronté à différents choix :

- se laisser et partir, il faudra alors reconstruire
- se scléroser et perdre de sa valeur
- être tenté de lancer des projets ne répondant pas forcément aux besoins de l'entreprise.



# Une tendance nouvelle : le DSI en temps partagé

## DSI en temps partagé : caractéristiques clés

Un Directeur Informatique performant et économiquement avantageux, est-ce possible ? Oui, à condition qu'il ne soit à la charge de l'entreprise que quand il y crée un maximum de valeur.

Dans cette optique, deux fondamentaux doivent être mis en œuvre :

- Avoir la garantie d'une flexibilité réelle et organisée des interventions du DSI. En effet, son action comme sa charge de travail, vont varier en fonction des projets planifiés par l'entreprise. Notre DSI doit pouvoir organiser efficacement son activité et son agenda en fonction des projets clés à conduire.
- Disposer d'une organisation respectant les standards : le DSI doit être sollicité pour créer de la valeur de DSI. Par pitié, ne lui faisons pas brancher des imprimantes ou changer les mots de passe des iPhones.

Une fois ces fondamentaux actés, quelles sont les autres caractéristiques clés de notre Directeur Informatique flexible ?

Les premières qualités attendues sont avant tout celles qui participent à la performance de ses actions : ce sont pour l'essentiel l'expérience, la connectivité et la communication.

L'expérience : l'informatique, pour la PME, a globalement 30 ans. Si l'on prend pour point de comparaison la production (un siècle), ou le commerce (presque aussi vieux que l'humanité), c'est une matière particulièrement immature et en constante mutation. La performance repose bien plus sur la maîtrise de ces pièges que sur la capacité d'innovation ou la maîtrise technique de la dernière technologie sortie. L'expérience, le vécu informatique du Directeur Informatique sont la garantie de sa capacité à assurer les fondamentaux. Aller vite, c'est d'abord savoir où l'on va.

La connectivité : l'informatique, même pour les PME, est plurielle. Son DSI doit être un excellent généraliste, il peut également être le spécialiste de 2 à 3 sujets spécifiques clés pour l'entreprise. Néanmoins, il ne sera jamais le spécialiste de tous les sujets. Il doit donc être « connecté », c'est-à-dire à même d'identifier et de pouvoir contacter un spécialiste pour chacun des sujets spécifiques. Ainsi conseillé et éclairé par un spécialiste, il va pouvoir aller

vite, tout en évitant les pièges : « il vaut mieux un qui sait que dix qui cherchent ».

La communication : l'informatique, surtout pour les PME, ce n'est pas que l'affaire des informaticiens. Son budget et son niveau de criticité pour l'entreprise croissent significativement plus vite que le Chiffre d'Affaires de l'entreprise ! Les décisions ne doivent donc pas être subies, mais partagées et pilotées. Le DSI doit savoir expliquer et partager chaque alternative, chaque direction prise. Ainsi, les choix pourront être arbitrés en pleine connaissance de cause par la Direction et les métiers de l'entreprise.

Au-delà de ces 3 caractéristiques, il est important de **valider son indépendance** : notre DSI en temps partagé ne doit pas être dans une situation de conflit d'intérêt. Il ne peut pas appartenir à une SSII dont une part de l'activité consisterait à assurer d'autres tâches ou prestations que le métier de DSI. Quels seraient dans ce cas les garde-fous, les garants de la loyauté du DSI ? Prenons l'exemple d'une PME ayant besoin de changer son logiciel de gestion de la paie. Quel va être le comportement de notre DSI si la SSII qui l'emploie distribue et installe un logiciel de paie ? Il se retrouve dans une situation de conflit d'intérêt, tiraillé entre son désir de loyauté envers la PME qui se traduirait par une mise en concurrence et son objectif de participer au développement de la SSII dans laquelle il évolue et qui assure sa gestion de carrière.

Lorsque l'entreprise à laquelle appartient le DSI assure en prime le management de sa compétence et la gestion de sa carrière, ne dispose-t-on pas d'une solution intéressante ?

- Un cadre de qualité
- Performant dans ses actions
- Flexible et économique
- Engagé sur le long terme
- Dont les compétences et la carrière, sujets que la PME ne sait que rarement traiter efficacement, sont totalement pris en charge.

## **Un cas d'école pour la PME : « RSI en CDI » versus « DSI Temps partagé » plus « jeune informaticien en CDI »**

Le Responsable informatique de l'entreprise « S » est parti en retraite. Pour assurer son remplacement, l'entreprise « S » a étudié l'alternative « RSI en CDI » versus « DSI Temps partagé » plus « jeune informaticien en CDI ». Elle a retenu l'association d'un DSI en temps

partagé avec un jeune ingénieur. Arrêtons-nous sur les raisons de ce choix.

Le Responsable informatique partait en retraite 30 Juin, l'entreprise S souhaitait mettre en place un recouvrement de 3 mois.



Sur le plan strictement financier, elle a analysé que :

- Le binôme DSI en temps partagé lui permettait **d'économiser plus de 65 k€** sur 4 ans.
- Son exposition au risque de recrutement (mauvaise intégration dans l'entreprise, ...) était de près de 2 fois supérieur dans le cadre de l'alternative RSI (95 K€ versus 49 k€)

Sur le plan RH, le binôme lui apportait plus de stabilité : le jeune ingénieur a une progression assurée, tant sur le plan des connaissances (transmission d'expérience par un tuteur de haut niveau : le DSI en temps partagé) que sur le plan salarial (5% d'augmentation annuelle budgétée).

Sur le plan « qualité de la couverture des enjeux informatiques », elle a apprécié la cohérence de l'association de l'expérience et de la connaissance des technologies récentes.

Scénario	Type de coût	2010	2011	2012	2013	T 4ans
<b>DSI Temps partagé + jeune Ingénieur en CDI</b>						
DSI Temps partagé	Nbr de mois	9	12	12	12	
	Charge en jour	52	24	24	10	
	Coût annuel	53 000 €	25 000 €	25 000 €	11 000 €	
Ingénieur Informatique	Nb Mois	7	12	12	12	
	Salaire Brut	28 000 €	29 400 €	30 870 €	32 414 €	
	(intégrant augmentation 5% an) Coef.	1,7	1,7	1,7	1,7	
	Coût annuel	27 767 €	49 980 €	52 479 €	55 103 €	
<b>Total scénario 1</b>		<b>80 767 €</b>	<b>74 980 €</b>	<b>77 479 €</b>	<b>66 103 €</b>	<b>299 329 €</b>
<b>Responsable Informatique en CDI</b>						
Responsable Informatique	Nb Mois	9	12	12	12	
	Salaire Brut	55 000 €	56 375 €	57 784 €	59 229 €	
	(intégrant augmentation 2,5% an) Coef.	1,7	1,7	1,7	1,7	
	Coût annuel	70 125 €	95 838 €	98 233 €	100 689 €	364 885 €

## Les auteurs :

**Jean-Marc Montels**

[info@referencedsi.fr](mailto:info@referencedsi.fr)

Président - Cofondateur de Référence DSI

25 ans d'expérience en pilotage des systèmes d'information au sein de grands groupes et de PME.

Expert de l'écosystème informatique français.

Passionné par la création et le développement de nouveaux concepts :  
La Direction Informatique en temps partagé.



## Benoît Lacresse

[info@recrutementdsi.fr](mailto:info@recrutementdsi.fr)

Responsable Recrutement DSI

Près de 30 ans d'expérience dans le management des Systèmes d'Information et le recrutement de professionnels IT dans des entreprises nationales et internationales.

Passionné par le volet RH des Systèmes d'Information.

# Table des matières

---

Préface .....	2
Introduction : L'Informatique et les PME .....	3
Le cycle de vie du Système d'Information .....	4
Informatique de gestion et PME - les grandes étapes du cycle de vie .....	4
Au-delà des grandes mutations : .....	8
Synthèse et tendance : .....	9
Infrastructures : L'importance des fondations de l'informatique de l'entreprise .....	10
Synthèse et tendance : .....	12
L'informatique : faut-il y voir un métier ou des métiers ? .....	14
L'informatique, comment l'appréhender ? .....	14
Les fonctions clés au sein de la Direction informatique .....	15
Le cumul des fonctions en PME, risques et avantages .....	22
DSI et PME : l'équation improbable .....	23
Comment avoir du Retour sur investissement ? .....	23
Mesure de la performance et gestion des compétences ? .....	23
Gestion de la carrière du DSI en PME ? .....	24
Une tendance nouvelle : le DSI en temps partagé .....	25
DSI en temps partagé : caractéristiques clés .....	25
Un cas d'école pour la PME : « RSI en CDI » versus « DSI Temps partagé » plus « jeune informaticien en CDI » .....	26
Les auteurs : .....	27
Jean-Marc Montels .....	27
Benoît Lacresse .....	28

