

Cloud Computing

*Impact du Cloud Computing sur la fonction SI et son
écosystème*

Rapport d'étape et témoignages d'entreprises

Octobre 2010

Synthèse

Dans un contexte de récession économique et de mutation technologique le recours aux technologies de virtualisation et aux services de *Cloud Computing* devrait s'accélérer en 2010. Il devient essentiel de savoir quels sont les impacts de cette innovation sur la DSI, sur la relation DSI/métiers ou encore sur la relation DSI/fournisseurs.

Ce rapport, est issu des réflexions d'un groupe de travail piloté par Georges Epinette, DOSI Stime Intermarché et Bernard Duverneuil, DSI Essilor. Il vise à proposer au lecteur quelques bonnes pratiques et points de vigilance, pour maîtriser les impacts du *Cloud Computing* sur la DSI et son écosystème. Le CIGREF a publié par ailleurs une position sur le cloud computing, disponible sur le site du CIGREF (www.cigref.fr).

Messages clés auprès des décideurs

1. L'offre de cloud computing fait désormais partie du paysage des solutions et services liés aux systèmes d'information.
2. Le marché est en cours de structuration (éditeurs, SSII).
3. L'offre répond bien à certains besoins mais pas à l'ensemble des besoins des DSI (notamment sur les aspects transactionnels, ERP...). Le cloud computing est une solution à combiner aux solutions SI existantes.
4. Les offres de cloud computing doivent être interopérables, réversibles et reposer sur des standards ouverts.
5. L'offre de cloud doit être source d'innovation pour les entreprises, en termes de financement, de sourcing et d'architecture.
6. La Fonction SI a un rôle d'intégrateur ultime avec les processus métiers et les autres solutions constituant le patrimoine applicatif de l'entreprise étendue.
7. Ce nouveau segment de marché peut être l'occasion pour les pouvoirs publics de favoriser l'émergence de start-up et des champions nationaux, SSII ou éditeurs via des initiatives ciblées (plan de relance, investissement en compétences, en infrastructures...).
8. L'état français ou les autorités européennes ont un rôle à jouer en matière de réglementation ou de régulation, afin de veiller à la protection du patrimoine numérique et à la sécurité numérique des entreprises, par exemple en rassurant les entreprises de « secteur sensible » sur la localisation de l'information et des données (label, certification, audit, réglementation).

Remerciements

Cette note de synthèse est issue des travaux du groupe de réflexion *Cloud Computing* du CIGREF piloté par Georges EPINETTE, DOSI du Groupement des Mousquetaires, et Bernard Duverneuil, DSI de Essilor. Elle a été élaborée avec la participation des entreprises suivantes :

ARKEMA

ESSILOR

FRANCE TELEVISIONS

LA POSTE

L'OREAL

LVMH

LYONNAISE DES EAUX

NEXTER

SOCIETE GENERALE

STIME

Ce document a été rédigé par Guillaume BOUDOT, Jérôme DEJARDIN, stagiaires MSIT HEC – Mines ParisTech et Stéphane ROUHIER, Chargé de mission au CIGREF.

Publications CIGREF 2009-2010

- L'architecture d'entreprise dans les Grandes Entreprises
- Cahier de recherche n° 6 : Pratiques et discours des grandes entreprises sur la valeur et la performance des SI - *Etude Exploratoire*
- Communication et influence de la DSI
Quelle démarche pour une communication au service d'un leadership durable ?
- Les dossiers du Club Achats 2010 : *le point sur ... le cloud computing, les audits de licences, l'offshore, les achats IT éco-responsables et l'infogérance*
- Du Green IT aux SI éco-responsables
2ème édition, augmentée des conclusions du groupe de travail CIGREF 2010
- Impact du Cloud computing sur la fonction SI et son écosystème
Rapport d'étape et témoignages d'entreprises
- Maturité et gouvernance de l'Open source : la vision des Grandes Entreprises
- Nomenclature 2010 : premier pas vers l'Europe des compétences IT
Les emplois-métiers du SI dans les grandes entreprises, complété par le référentiel européen des compétences IT
- Le rôle de la fonction SI dans la gestion des grands risques
Un exemple avec la Grippe A(H1N1)
- Position du CIGREF sur le Cloud Computing
- Relations avec Orange Business Services (*réservé aux membres du CIGREF*)
- Sécurisation de la mobilité

Publications en partenariat

- Audit de la gouvernance des SI (avec l'AFAI et l'IFACI) – A paraître fin 2010
- Les fonctions SI et Organisation au service des métiers (*avec l'AFOPE*) *Optimiser la création de valeur pour l'entreprise*
- L'information : prochain défi pour les entreprises - Pratiques de création de valeur par les SI et leur usage (*avec Capgemini Consulting*)
- Information: the next big challenge for business - Harnessing best practice in IS-driven value creation: 2009 map (*with Capgemini Consulting*)
- SAP Bonnes pratiques commerciales (*avec l'USF*) – A paraître fin 2010

Sommaire

Introduction.....	1
Elément et principes fondamentaux	1
Objectifs	1
Méthodologie et public visé	1
Statistiques sur les personnes interviewées	1
Domaine d'activité	1
Fonction des personnes interrogées	2
Typologie de DSI.....	3
Définition du Cloud Computing	4
Périmètre de la réflexion du CIGREF sur l'impact du Cloud Computing	5
Cloud public, privé, interne.....	5
SaaS, PaaS, IaaS.....	5
Partie 1 Les impacts du Cloud sur l'organisation de la DSI et les rôles des différents collaborateurs	6
Les impacts positifs du Cloud	6
Les aspects négatifs du Cloud.....	9
Les changements RH engendrés par le Cloud	11
Points de vigilance	12
Partie 2 Les impacts du SaaS sur les relations entre la DSI, les métiers et les fournisseurs Cloud.	13
Les effets du SaaS sur la relation métier	13
La place de la DSI dans un projet SaaS	14
DSI utilitaire.....	14
DSI centre de service.....	15
DSI cœur de métier	16
Les bonnes pratiques en matière de gestion de la relation fournisseur.....	17
Conclusion : La valeur ajoutée de la DSI dans l'entreprise	18
Bibliographie	19

Figures

Figure 1 Domaine d'activité des entreprises interrogées.....	1
Figure 2 Fonction des personnes interviewées.....	2
Figure 3 Positionnement des DSI	3
Figure 4 Typologie du Cloud Computing	4
Figure 5 : Les aspects positifs du SaaS pour la DSI	6
Figure 6 : Les aspects positifs du IaaS et du PaaS	8
Figure 7 : Les aspects négatifs liés au Cloud Computing.....	9
Figure 8 : Les changements RH au sein de la DSI	11
Figure 9 : Evolution des rôles pour une DSI utilitaire.....	14
Figure 10 Evolution des rôles pour une DSI centre de services	15
Figure 11 : Evolution des rôles pour une DSI cœur de métier	16
Figure 12 : Les bonnes pratiques vis-à-vis du fournisseur	17

Introduction

Problématique

Objectifs

Ce rapport, issu des réflexions d'un groupe de travail, vise à proposer au lecteur quelques bonnes pratiques et points de vigilance, pour maîtriser les impacts du *Cloud Computing* sur la DSI et son écosystème.

Méthodologie et public visé

De février à avril 2009, deux étudiants du Mastère MSIT HEC - Mines ParisTech ont conduit une dizaine d'entretiens en face-à-face avec des DSI, ou des membres de la DSI, de grandes entreprises membres du CIGREF ou non-membres. Chaque entretien visait à mieux comprendre les impacts du *Cloud Computing* sur l'entreprise selon trois axes : la DSI, les métiers et les fournisseurs.

Ce document s'adresse à toute personne intéressée par la problématique du *Cloud Computing*, de l'innovation et du management des systèmes d'information (SI).

Statistiques sur les personnes interviewées

Domaine d'activité

Le panel des entreprises interrogées représente l'ensemble des secteurs économiques, aussi bien les opinions et retours d'expériences du secteur public que du secteur privé, du monde bancaire, de l'industrie, ou encore de la grande distribution. Cette diversité de retours d'expérience permettra d'établir des tendances générales et par conséquent les grandes lignes de conduite face à cette innovation.

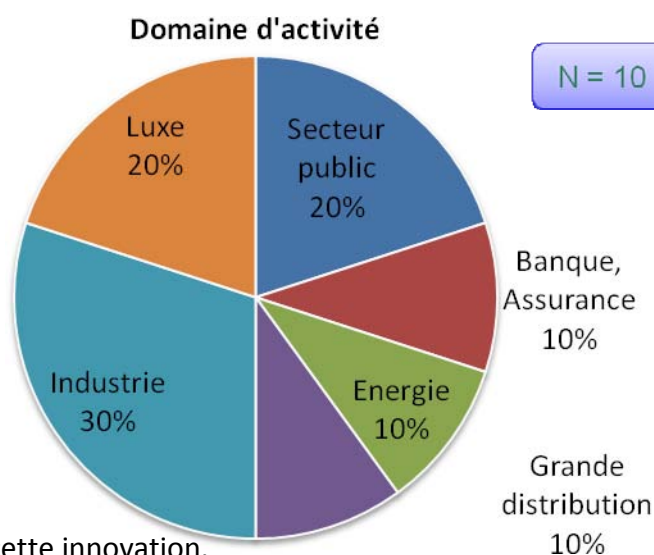
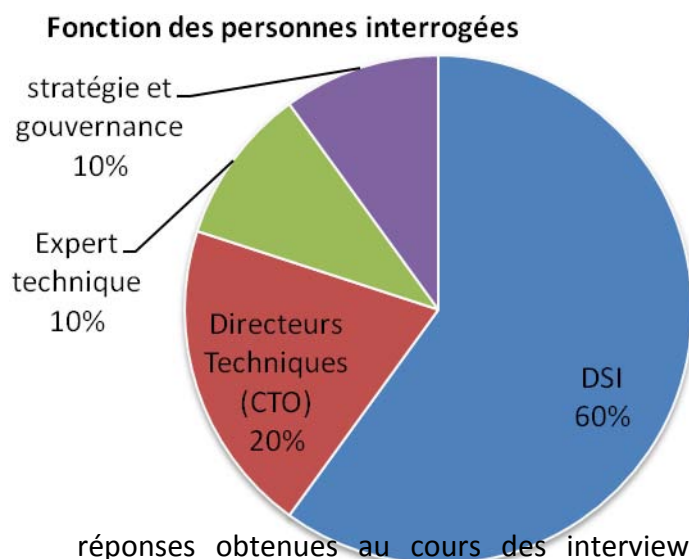


Figure 1 Domaine d'activité des entreprises interrogées

Fonction des personnes interrogées



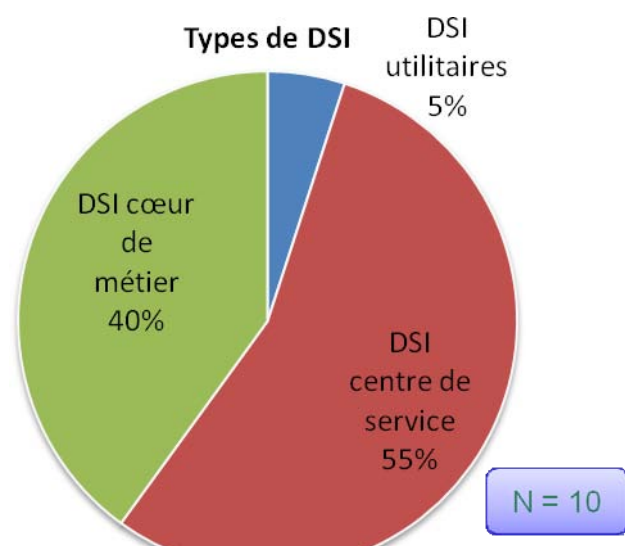
Ce graphique représente la fonction occupée par les personnes interrogées. Elles ont pour la plupart un fort pouvoir décisionnel : 60% sont DSI, 20% sont Directeurs Techniques (CTO) et 10% font partie des équipes Stratégie et gouvernance. Les

réponses obtenues au cours des interviews, simple opinion ou retour d'expérience, proviennent de personnes influentes dans la DSI.

Figure 2 Fonction des personnes interviewées

Typologie de DSI

Une étude CIGREF menée en 2009 conjointement avec Capgemini Consulting a montré qu'il existe principalement trois positionnements de DSI, qui correspondent à la maturité de la fonction SI. Une *DSI utilitaire* où la fonction SI n'a pas de profil marqué ou n'existe pas en tant que fonction identifiée de l'entreprise, une *DSI centre de services* où la fonction SI est l'équivalent d'un prestataire interne qui délivre aux métiers un catalogue de services conforme à leurs spécifications et enfin une *DSI cœur de métier* où la fonction SI



est un des actifs différenciants de l'entreprise et fait partie de l'expertise cœur de métier. Il en ressort que la majorité des entreprises interrogées se positionnent comme DSI centre de services (55%), 40% se considèrent comme cœur de métier alors que seulement 5% se voient comme utilitaires. Les entreprises interrogées ont donc des DSI matures. Ces chiffres sur le positionnement des DSI sont extrêmement importants car leur comportement face au Cloud Computing sera intimement lié à cette typologie.

Figure 3 Positionnement des DSI

Remarque : certaines personnes interrogées ne se reconnaissaient pas dans une seule catégorie mais plutôt dans un mix de deux catégories comme par exemple utilitaire/centre de services ou centre de services/cœur de métier.

Définition du Cloud Computing

Le Cloud Computing permet de consommer et d'acheter des services IT dans le monde à travers un réseau. Il s'articule autour de quatre critères clés:

- la mutualisation des ressources,
- le paiement à l'usage,
- la modularité
- la standardisation des fonctions proposées.

Selon les approches des entreprises, trois formes de Cloud Computing se distinguent :

- *Software as a Service : SaaS*. Ce concept apparu au début des années 2000, prend la suite de celui du fournisseur de service applicatif (« *application service provider* » - ASP). Le *SaaS* offre une informatique applicative standardisée telle que des outils collaboratifs, des outils applicatifs liés aux processus de l'entreprise comme le CRM, des outils de gestion de forces de vente ou encore des outils de comptabilité/gestion de trésorerie... Ex : SalesForces, Gmail ...
- *Platform as a Service : PaaS*. Le *PaaS* offre une informatique applicative spécifique. Chacun est libre de développer sa propre application sur un environnement et des infrastructures mises à sa disposition. Ex : Azure, Force.com...
- *Infrastructure as a Service : IaaS*. L'*IaaS* offre une informatique de bas niveau c'est-à-dire de la puissance de calcul ou du stockage. Ex : Amazon Web Services...

Chacune de ces catégories peut exister dans un environnement public, interne ou privé (hybride).

- Cloud public : c'est l'accès à un service mutualisé, hébergé chez un fournisseur.
- Cloud interne : c'est le déploiement en interne d'un service géré par l'entreprise.
- Cloud privé (ou hybride) : c'est le déploiement en interne d'une version "privatisée" du service (mais toujours gérée à distance par le fournisseur) ou la mise à disposition d'un Datacenter privé exploité spécifiquement pour l'entreprise par un fournisseur tiers.

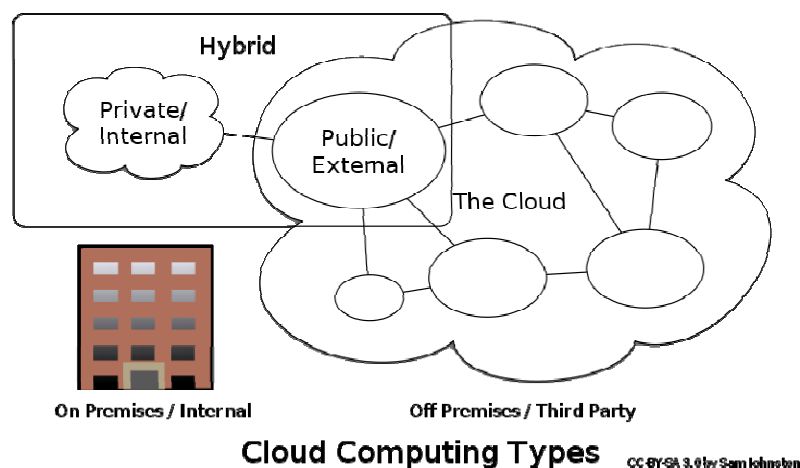


Figure 4 Typologie du Cloud Computing

Périmètre de la réflexion du CIGREF sur l'impact du Cloud Computing

Cloud public, privé, interne

Le Cloud Computing peut exister dans un environnement public, privé ou interne. Dans cette étude, nous nous intéresserons uniquement au Cloud public et au Cloud privé.

Si nous avons décidé d'écarter le Cloud interne de notre analyse, c'est tout d'abord parce que celui-ci n'apporte pas d'innovation majeure. En effet le Cloud interne se limite à la mutualisation et à la virtualisation des ressources de l'entreprise. La DSI continue à gérer et administrer les infrastructures.

Par ailleurs, les impacts du Cloud interne sont énormément réduits sur la DSI et son écosystème. Ainsi, il n'y a pas ou peu de changements humains, aucune modification de la relation fournisseur, pas de contrainte de sécurité des données ou encore pas d'interrogation concernant les propriétaires des plateformes.

Cependant, le Cloud interne peut être une première étape vers le Cloud public en orientant le SI vers une architecture de type Cloud, ou tout simplement une manière de saisir cette innovation en l'adaptant au contexte de l'entreprise. Le Cloud interne permettra alors de faire évoluer le catalogue de services de l'entreprise.

SaaS, PaaS, IaaS

Le PaaS et l'IaaS sont des solutions très techniques, plus destinées à la DSI, que le SaaS, destiné aux métiers de l'entreprise. Le PaaS et l'IaaS vont certes impacter le fonctionnement et les rôles de la DSI, notamment en termes d'externalisation de l'infrastructure et de développement de nouvelles compétences techniques liées à l'interfaçage de solutions en mode Cloud avec l'existant d'une part, et le développement à l'aide de technologies liées aux plateformes Cloud d'autre part. Néanmoins ces impacts seront moins transversaux que ceux du SaaS, qui fait intervenir un bouleversement probable des relations qu'entretient la DSI avec son environnement. Aussi, nous concentrerons l'essentiel de l'étude sur les impacts du SaaS.

Partie 1 Les impacts du Cloud sur l'organisation de la DSI et les rôles des différents collaborateurs

Les impacts positifs du Cloud

Dans un premier temps, l'un des axes de cette étude a été de mesurer les effets positifs attendus lors de la mise en œuvre d'une solution de type Cloud Computing. Nous avons notamment distingué le *SaaS* du *PaaS* et de l'*IaaS*, ces différents types de solutions n'ayant pas *a priori* les mêmes impacts dans l'entreprise. La figure 5 représente les bénéfices perçus par les DSI sur le *SaaS*. Il y a une échelle à 3 niveaux : 1 pour « diminue », 2 pour « neutre » ou 3 pour « augmente ». Le graphique se lit de la façon suivante : la mise en place d'une solution *SaaS* augmente l'agilité et la flexibilité de la DSI, augmente la modularité (scalabilité), augmente l'adhésion utilisateur mais est neutre en termes de réduction du budget SI, et d'alignement avec les métiers. Le *PaaS* et l'*IaaS* sont traités de la même façon dans la figure 6.

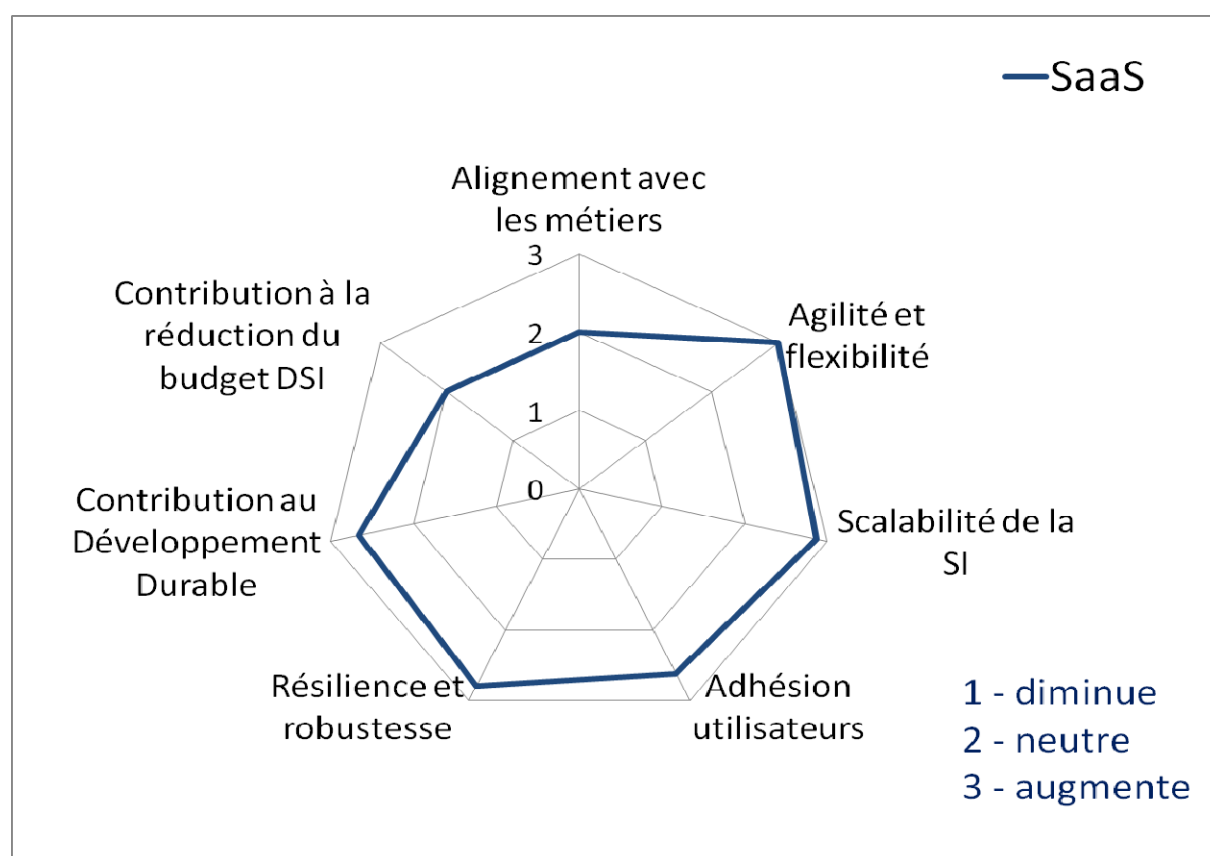


Figure 5 : Les aspects positifs du *SaaS* pour la DSI

Ainsi, en ce qui concerne le *SaaS*, les DSI ont pu constater certains bénéfices, qui font la force de ce type de produits.

En effet, **l'agilité** (déploiement) est le grand atout de tout projet *SaaS*, notamment lorsque l'entreprise utilise une version standard du service. La mise en œuvre d'une solution *SaaS* dans l'entreprise peut être effectuée en 3 mois en moyenne, toutes volumétries d'utilisateurs confondues. Par ailleurs, cet avantage est étroitement lié à **l'adhésion des utilisateurs**, qui accèdent à un service standard et « convivial » en très peu de temps.

Par ailleurs, le *SaaS* permet de donner **une flexibilité future au budget de la DSI**, de par le passage d'une partie de celui-ci d'une structure CAPEX (dépenses d'investissement de capital) vers une structure OPEX (dépenses d'exploitation). Ainsi les coûts engendrés sont surtout liés au fonctionnement du service (*pay-per-use*, maintenance, support...) et non à l'amortissement d'investissements matériels ou autres.

De plus, le *SaaS*, par essence, permet une plus grande **modularité** (scalabilité) des solutions mises en œuvre par la DSI pour les utilisateurs finaux. En effet, la DSI peut ajuster la volumétrie du service au gré de l'essor de l'activité supportée par celui-ci, sans s'engager sur un volume donné.

Enfin, on peut noter d'autres atouts liés au *SaaS* tels que la **robustesse et résilience** ou encore la **contribution au développement durable**, bien que l'on manque encore de recul pour mesurer l'impact du *SaaS* sur ces problématiques.

En revanche, contrairement à une idée couramment répandue, **le *SaaS* n'est pas toujours avantageux financièrement**. En effet, d'une part la liberté engendrée par ce type de prestation a un coût, qui peut s'avérer plus élevé qu'en achetant des logiciels aux éditeurs connus. D'autre part, le prix du service dépend fortement du fournisseur, du type de service (*utilities*, transverse ou cœur de métier), et du niveau de spécificité demandé par la DSI. Enfin, il faut évaluer la possibilité d'un seuil de rentabilité (*break even*) en termes de nombre d'utilisateurs ou de durée d'utilisation du service, bien que nous ne disposions aujourd'hui d'aucun élément chiffré. Le Gartner semble indiquer un seuil de rentabilité (*break even*) à 3 ans, en tenant compte de l'amortissement du matériel. Ainsi, il est préférable d'éviter tout dogmatisme lorsque l'on souhaite répondre à un besoin des métiers, et d'évaluer chacune des possibilités alternatives au *SaaS*.

En ce qui concerne le *PaaS* et l'*IaaS*, on peut remarquer des avantages similaires au *SaaS*, notamment l'agilité, la flexibilité des budgets, la modularité (scalabilité), la résilience et la contribution au développement durable. Ils sont également liés à l'essence de ce type de services. On peut néanmoins remarquer deux différences :

- L'*IaaS* et le *PaaS* permettent un allègement du budget de la DSI et semblent plus avantageux que des solutions classiques. Ceci est notamment dû à la forte mutualisation des installations des fournisseurs et au fait que ces plateformes et infrastructures sont coûteuses et difficiles à rentabiliser pour une seule DSI.
- Par ailleurs, ces solutions ne contribuent pas à l'adhésion des utilisateurs. Ceci permet d'avancer que l'*IaaS* et le *PaaS* sont des outils internes à la DSI afin d'optimiser son propre fonctionnement. Ainsi, ces deux types de solutions ne seront pas traités dans la partie concernant les impacts du Cloud sur les relations entre la DSI et son environnement.

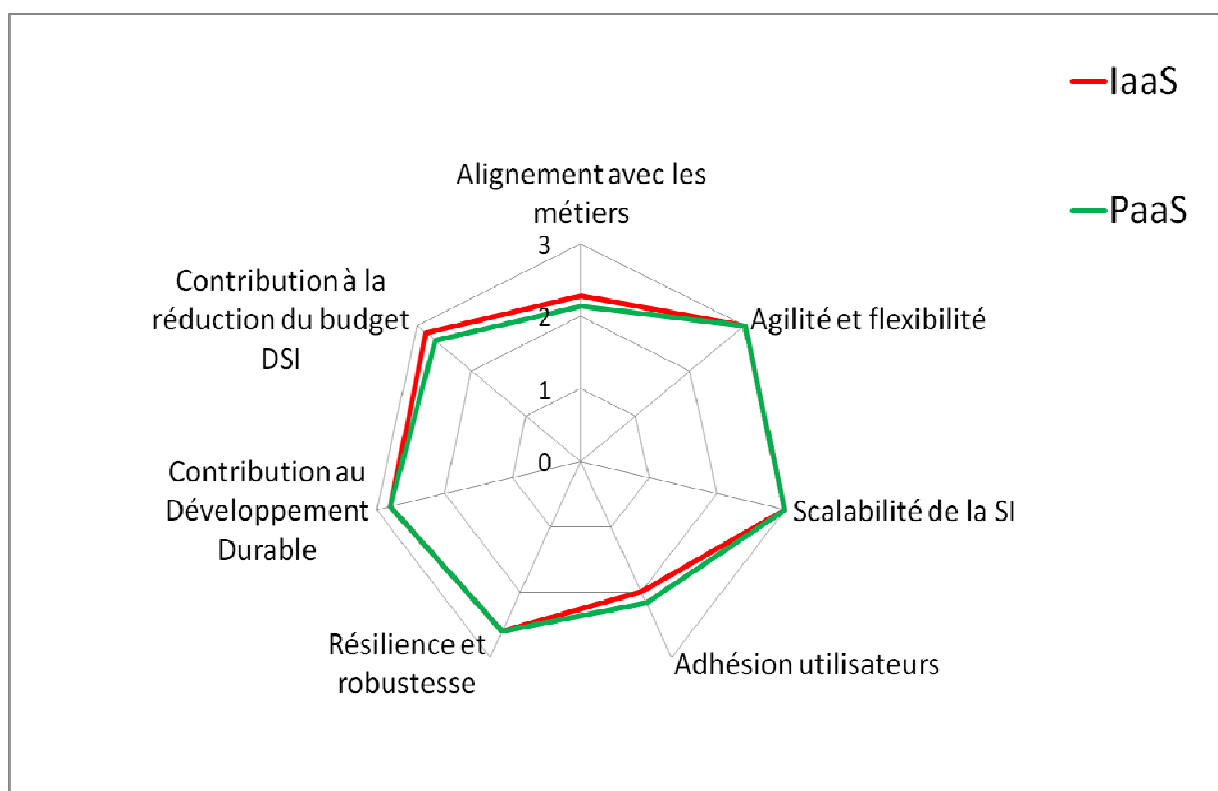


Figure 6 : Les aspects positifs du *IaaS* et du *PaaS*

Les aspects négatifs du Cloud

A l'aide de questions plus ouvertes, nous avons demandé au panel d'entreprises d'évaluer les aspects négatifs liés au Cloud Computing. Voici une synthèse des observations des personnes interrogées.

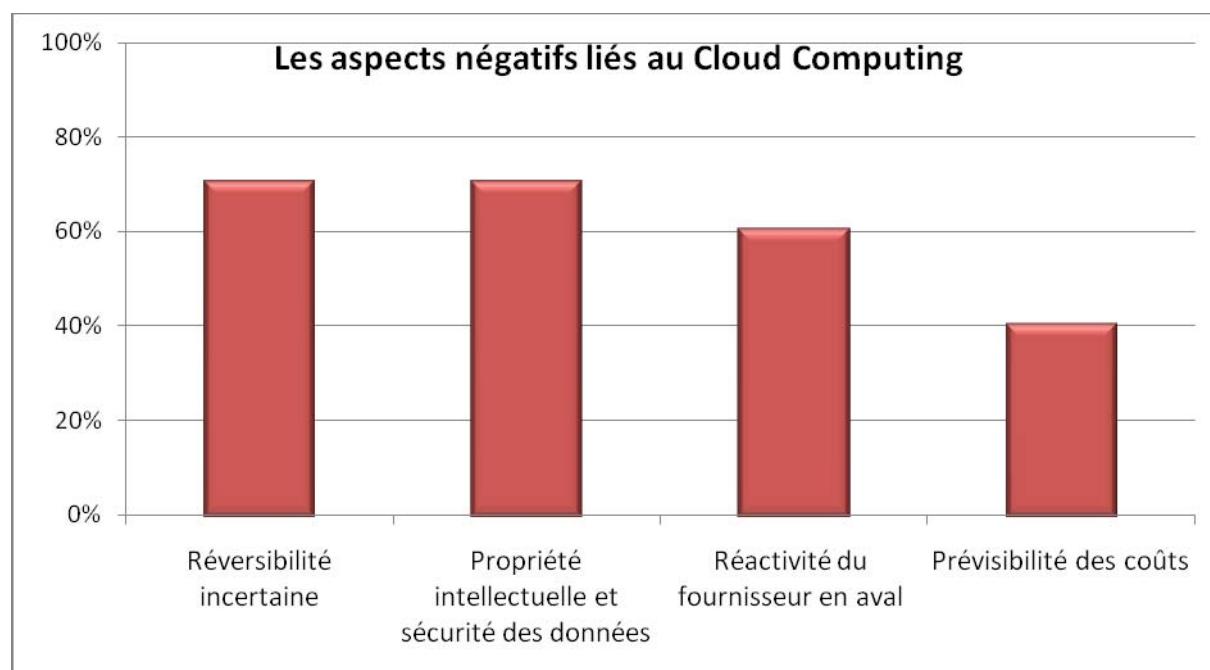


Figure 7 : Les aspects négatifs liés au Cloud Computing

Les principaux points noirs sont liés d'une part à la captivité envers le fournisseur, et d'autre part à la sécurité et la confidentialité des données envoyées dans le Cloud.

En effet, le Cloud induit une relation très forte entre la DSI et le fournisseur. La différence avec des contrats d'*outsourcing* réside dans l'absence de propriété, voire de maîtrise, du service rendu et d'autre part dans la durée des contrats, a priori plus longue si la solution remporte un succès auprès de l'entreprise. La réversibilité du service rendu est incertaine, et ce malgré des clauses contractuelles fortes. Que faire de ce qui sera rendu ? Ce qui sera rendu sera-t-il suffisant ? La restitution des seules données ne suffira pas dans la plupart des cas à ré-ouvrir un service équivalent à moindre frais. Par suite cette captivité pose également le problème de la réactivité du fournisseur en aval. Une des craintes exprimées par les personnes interrogées, serait que l'augmentation du nombre de clients des éditeurs cloud (massification) se traduise par une dégradation de la qualité du support client, ou une plus faible réactivité face à d'éventuels incidents. Enfin, cette captivité pose le problème de l'augmentation éventuelle des tarifs des fournisseurs, une fois la période de conquête du marché terminée.

L'autre source d'inquiétude réside dans les risques concernant l'information envoyée vers le Cloud, notamment les données et les process hébergées sur plateforme. Il est important de faire la part entre ce qui peut être externalisé ou non. En effet, bien que la situation soit en amélioration, il existe des craintes quant à la sécurité et la confidentialité de données transférées chez les fournisseurs sur des espaces mutualisés. Enfin, l'autre aspect de cette externalisation concerne les applications développées sur le PaaS. De plus, chaque plateforme supporte ses propres langages de programmation, ce qui empêche toute interopérabilité et portabilité des applications développées. Ainsi, pour pouvoir garder une certaine indépendance vis-à-vis des fournisseurs, il faudrait développer des applications « jetables » afin de pouvoir aller d'un fournisseur à un autre. Ceci pourrait s'avérer désastreux en termes de coûts et de cohérence du SI. Il existe également des doutes sur la propriété des applications développées sur PaaS : au fournisseur ou à la DSI ? Et qu'en est-il des avantages concurrentiels développés sur ces applications : vont-ils être proposés aux autres clients du fournisseur ? Là encore, les clauses contractuelles doivent être précises.

Les changements RH engendrés par le Cloud

L'usage du Cloud Computing va engendrer une évolution des besoins de compétences SI, tout comme l'externalisation l'a fait. Cette évolution des compétences, déjà initiée avec les différentes offres antérieures au Cloud, renforce l'orientation de la DSI vers une structure de centralisateur de services pour les utilisateurs, tout en se portant garante de la qualité ainsi que de la cohérence des services entre eux et avec la stratégie de l'entreprise. L'usage du Cloud va se traduire par un renforcement des compétences en management, et une baisse des compétences de réalisation, moins de personnes donc, mais plus pointues. Le graphique ci-dessous résume l'impact du cloud en matière de compétences de la DSI. Les compétences en vert sont les compétences qui vont émerger ou se renforcer et les compétences en rouge sont celles qui vont diminuer ou disparaître.

L'axe des abscisses représente le pourcentage de réponses et non la proportion des changements qui pourraient être engendrés dans la DSI par le Cloud.

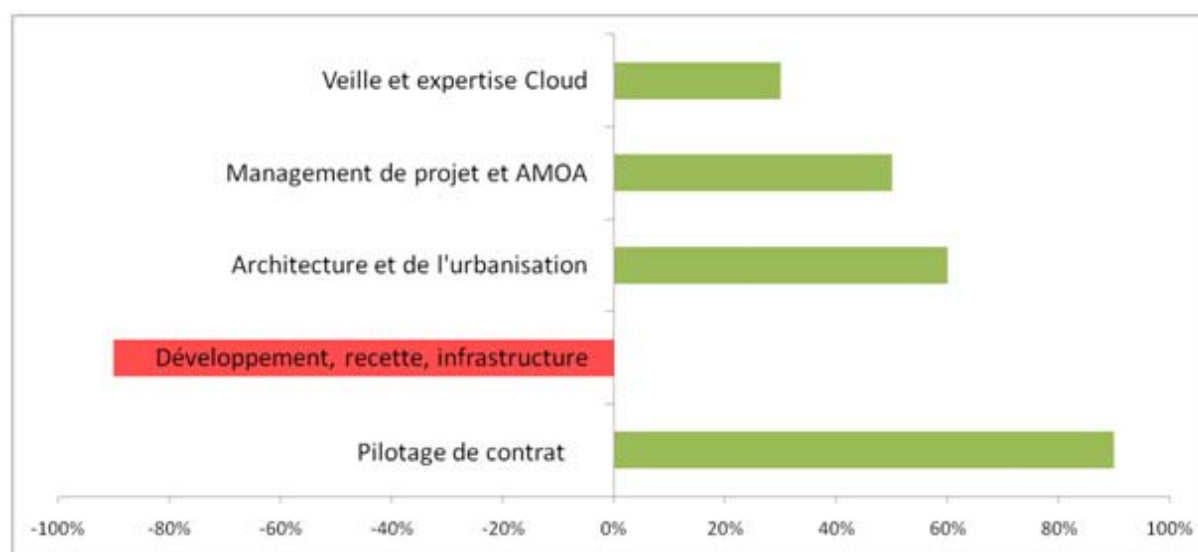


Figure 8 : Les changements RH au sein de la DSI

On peut ajouter que cette transformation va s'opérer progressivement car tout ne sera pas externalisé vers le Cloud instantanément, la tendance actuelle étant surtout de tester les apports du Cloud dans divers champs fonctionnels.

Points de vigilance

Les différentes interviews ont fait ressortir certains points de vigilance auxquels prêter attention dans le cadre d'une externalisation vers le Cloud.

Il est important de **réaliser que le spécifique détruit l'intérêt du SaaS pour l'entreprise**. En effet, ces services sont hautement standardisés afin de concerner le plus grand nombre d'entreprises. Or une pratique courante pour l'entreprise, notamment lors de l'adoption de progiciels est de développer des spécificités afin de répondre au mieux aux besoins des métiers. Avec le SaaS, cette pratique détruira ses principaux avantages en faisant exploser les coûts, les délais et la robustesse des services.

Par ailleurs, il faut rappeler que **les gains financiers pour l'entreprise ne sont pas garantis**. Il ne faut donc pas d'approche dogmatique et étudier chaque *business case* avec attention. L'adoption d'une solution Cloud ne permettra pas une plus grande clarté des coûts présentés aux différentes directions métiers. D'autant plus que la DSI peut ne pas maîtriser les différents coûts cachés du fournisseur.

Enfin, il faut bien avoir en tête que bon nombre d'applications ne peuvent pas être envisagées sous la forme de Cloud Computing sans dégrader leurs fonctionnements. Il peut être beaucoup plus intéressant de remplacer l'application existante par une application nouvellement construite pour un fonctionnement Cloud plutôt que d'essayer de la faire évoluer.

Nous allons à présent aborder l'impact du Cloud sur les relations entre la DSI et son environnement. Nous nous concentrerons sur l'impact du SaaS sur les relations DSI/Métiers.

Partie 2 Les impacts du *SaaS* sur les relations entre la DSI, les métiers et les fournisseurs.

Les effets du *SaaS* sur la relation métier

Le *SaaS* est un moyen pour la DSI de gagner en maturité, en réactivité, en standardisation, ce qui participe à l'amélioration de l'image de la DSI dans l'entreprise et notamment auprès des métiers. En effet, les retours d'expérience des différentes personnes interrogées ont mis en relief le fort attrait des directions métiers pour les solutions de type *SaaS*. Outre la rapidité de mise en œuvre, qui permet à la DSI de répondre rapidement aux besoins des utilisateurs (service « comme à la maison »), ce type de solution permet de supprimer (ou d'alléger) toute la complexité technique d'une spécification de besoins. Ainsi, le dialogue est centré sur le service désiré et non sur les détails de mise en œuvre. Ceci permet à la DSI de faciliter ses échanges avec les utilisateurs finaux.

En revanche, certaines des personnes interrogées ont émis la **crainte d'un éventuel contournement des services de la DSI**. Il est vrai que cette simplicité de mise en œuvre, limitée le plus souvent à un « plug » Internet sur les services du fournisseur, peut induire des initiatives « solo » de la part des métiers. D'après notre étude et le retour d'expérience des différentes interviewés, il semblerait que cet effet secondaire ne soit pas lié au *SaaS* mais à la relation qu'entretient la DSI avec ses directions métiers, et par extension à la maturité de la DSI telle que définie dans le rapport CIGREF Capgemini: « L'information, prochain défi pour les entreprises ».

En effet, les fournisseurs ont toujours utilisé la voie des utilisateurs pour créer un besoin dans l'entreprise, que ce soit au moyen de versions d'essais gratuites, ou bien par des produits du grand public. Par ailleurs, lorsque la DSI est considérée comme un partenaire des métiers, elle est plus sollicitée en amont du choix de la solution, notamment pour aider les métiers dans leurs spécifications et dans la signature du contrat. Enfin, la DSI peut également éviter ce type de comportement « solo » en créant une valeur ajoutée dans la relation utilisateur/fournisseur, en centralisant par exemple les offres *SaaS* via un portail, afin d'apporter une cohérence et une simplicité d'accès aux utilisateurs finaux.

Ce contournement de la DSI, préjudiciable pour la cohérence du système d'information, ne semble pas être une pratique généralisée dans les entreprises, mais plutôt des comportements isolés ayant des motifs plus profonds que la simplicité d'accès au *SaaS*. Le DSI devra dans tous les cas veiller à la cohérence globale du SI de l'entreprise, en intégrant l'ensemble des projets *SaaS* « spontanés » ou planifiés dans le SI de l'entreprise (notamment en termes d'architecture, de référentiels de données, d'indicateurs de qualité de services – SLA - ou de gestion des identités et des droits d'accès)

La place de la DSI dans un projet *SaaS*

Lors des interviews, nous avons proposé au panel d'évaluer l'évolution des relations DSI/Métiers/fournisseurs tout au long du cycle de vie d'une application en comparant une application de type *SaaS* à une application interne. Nous avons croisé les résultats obtenus avec le positionnement de la DSI, positionnement donné par l'interviewé par rapport à la typologie des DSI issue du rapport CIGREF Capgemini, « L'information, prochain défi pour les entreprises ».

Une distinction avait été faite sur le type de projet : applications *utilities* et application cœur de métier. Néanmoins, dans les deux cas, les résultats ont été très semblables à ceux présentés ci-après.

DSI utilitaire

Les DSI utilitaires semblent adopter une position défensive vis-à-vis du Cloud Computing. En effet, dans ce cas, la fonction SI étant peu mature, sa légitimité peut être remise en question par les offres *SaaS*. La fonction SI doit gagner en maturité et s'implanter davantage dans la relation avec les métiers afin de pouvoir gérer ce nouveau type de solution et rester maître de son SI.

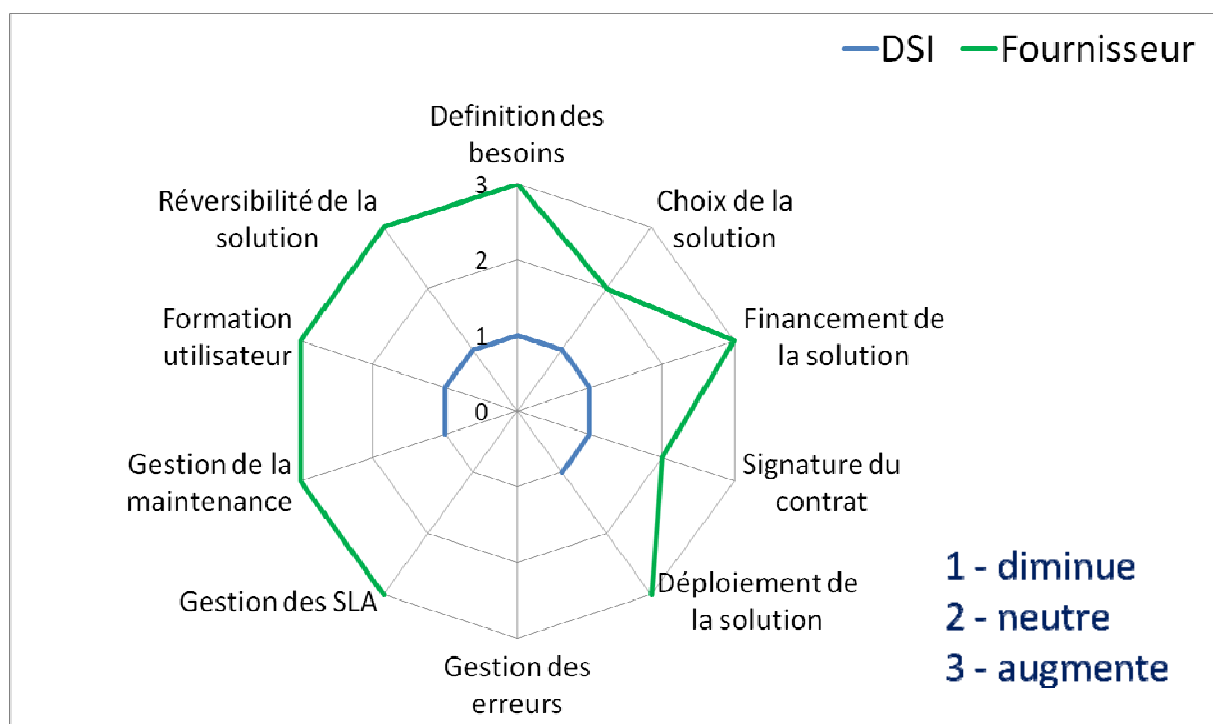


Figure 9 : Évolution des rôles pour une DSI utilitaire

DSI centre de services

Les DSI de type centre de services semblent aborder cette innovation du SaaS plus sereinement. En effet, ces DSI se positionnent déjà en fournisseur des utilisateurs finaux et ont développé des modes de fonctionnement compatibles avec le Cloud Computing : logique de catalogue de services, gestion de la relation contractuelle avec les métiers ou encore recherche de la meilleure solution pour satisfaire aux besoins métiers sur la base de spécifications, au besoin en passant par des solutions externes. Ces deux derniers points sont illustrés par la figure 10. Ce type de DSI se positionne d'ores et déjà au cœur de la relation métier/fournisseur.

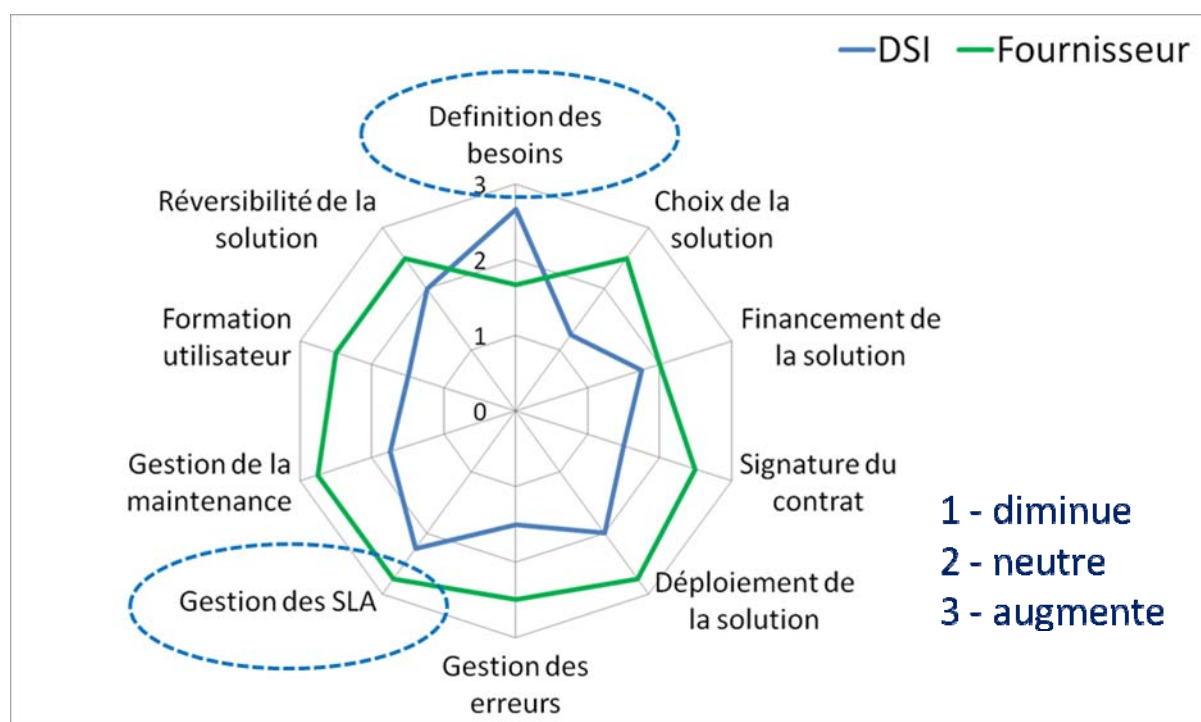


Figure 10 Évolution des rôles pour une DSI centre de services

DSI cœur de métier

Les DSI se positionnant en cœur de métier ont une approche de partenaire des métiers dans l'initiation aux services *SaaS*. En effet, outre le choix de la solution et la gestion des SLA, elles assistent les métiers en amont dans la recherche d'opportunités offertes par le *SaaS* tout en réfléchissant à l'intégration de ce service dans le SI et à sa réversibilité.

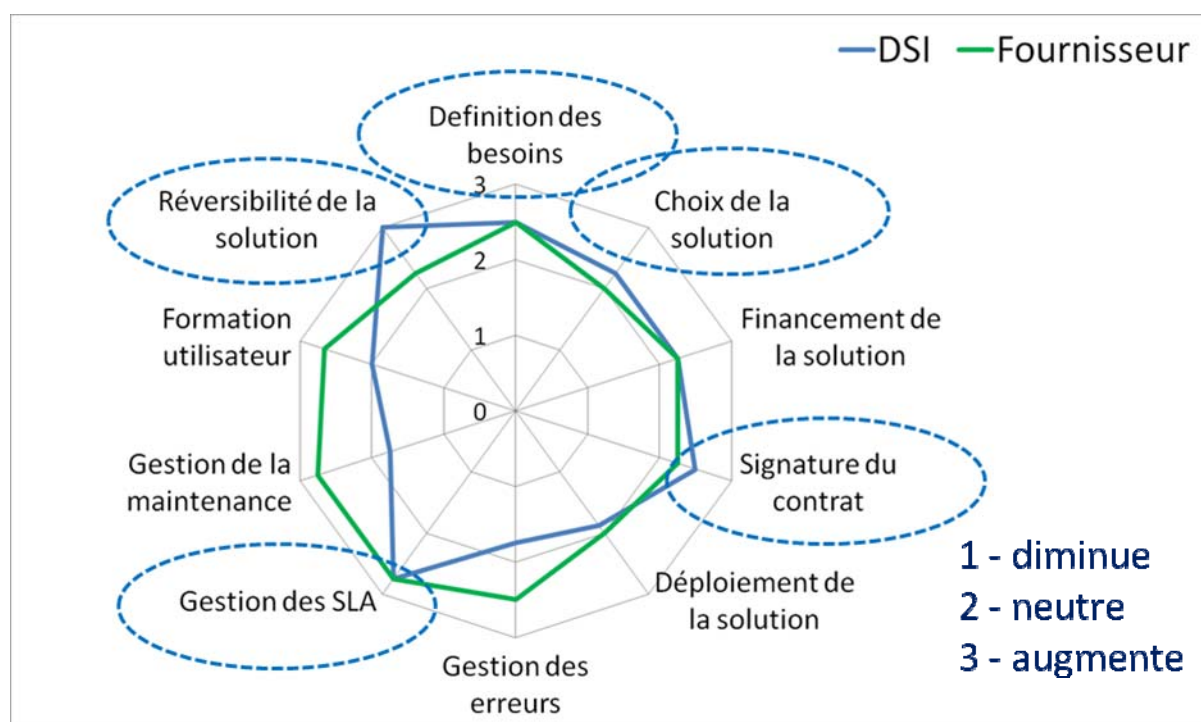


Figure 11 : Évolution des rôles pour une DSI cœur de métier

Ainsi, il semble que la maturité de la DSI soit un facteur clé dans l'approche *SaaS* d'une entreprise et de ses métiers.

Les bonnes pratiques en matière de gestion de la relation fournisseur

Nous avons interrogé les personnes constituant le panel sur ce qu'ils pensaient être des pratiques performantes pour aborder le Cloud Computing. Voici la synthèse des résultats :

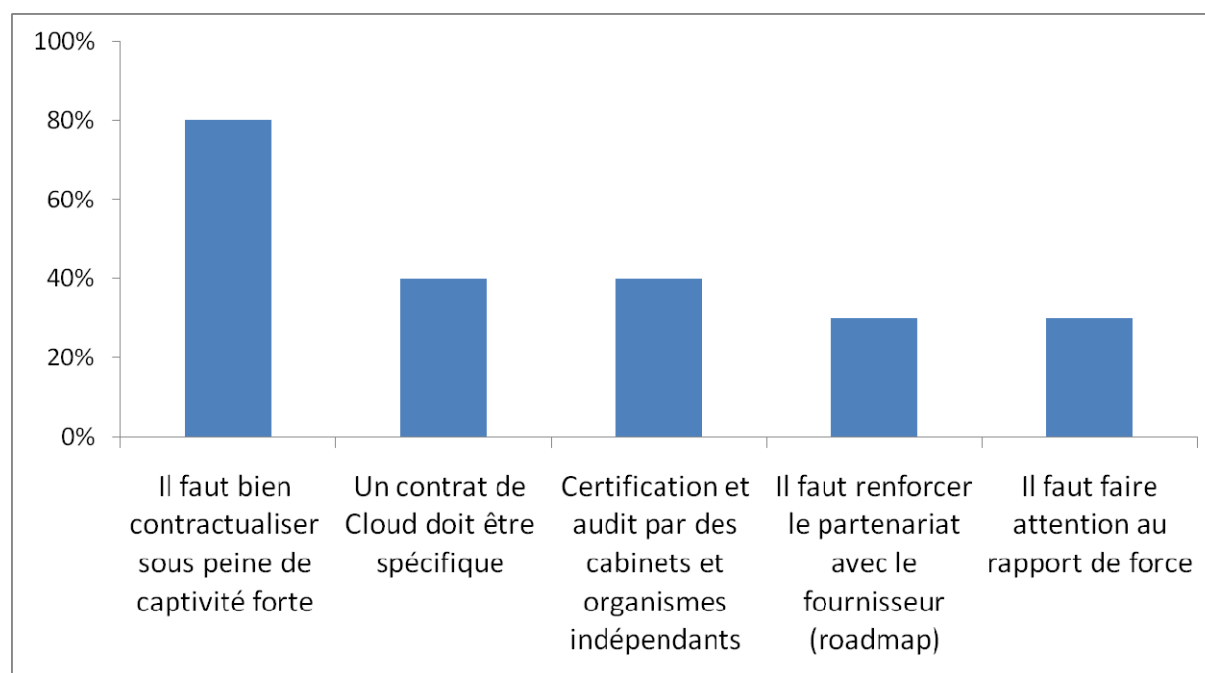


Figure 12 : Les bonnes pratiques vis-à-vis du fournisseur

Ainsi, le premier point de vigilance réside dans la **captivité** vis-à-vis du fournisseur. Ce point déjà évoqué est une réelle inquiétude pour les DSI, il faut se prémunir de risques éventuels à l'aide d'un **contrat** mûrement réfléchi, et non issu des pratiques antérieures liées à l'externalisation. Ainsi le fournisseur doit s'engager à fournir des données utilisables par la DSI en cas de rupture ou de fin de contrat.

Par ailleurs, il faut inciter le fournisseur à se faire **certifier** ITIL, CMMI ou à répondre à des normes de sécurité (ISO 27001). Le client peut également améliorer sa gestion de la relation client - fournisseur en s'appuyant sur des référentiels tel qu'eSCM, et en intégrant dans ses pratiques des conseils sur la gestion du Cloud Computing.

Enfin, la relation de **partenariat** avec le fournisseur est un point clé de la réussite de l'externalisation dans le Cloud. Les contrats étant souvent de longue durée, la DSI doit être informée des directions stratégiques prises par son partenaire (en termes de *roadmap*, de *licensing*...) afin de prévoir les opportunités éventuelles.

Il est important de choisir une entreprise de taille similaire à celle de la DSI afin d'être un client suffisamment intéressant pour peser sur la stratégie du fournisseur. Ceci permettra une plus grande réactivité face aux éventuels problèmes que peut rencontrer la DSI avec la solution SaaS.

Conclusion : la valeur ajoutée de la DSI dans l'entreprise

L'apparition d'une innovation est toujours une période difficile pour une organisation. Doit-on prendre le pas ou rester en retrait ? Certaines technologies ne jouissent que d'un effet de mode.

Cette question ne se pose plus vraiment pour le Cloud Computing qui apparaît aujourd'hui comme une composante essentielle des TIC. Le Cloud promet tant de choses que certains voient dans cette technologie la disparition de la DSI.

Cette étude met en défaut ce courant de pensée, car bien que la DSI risque de perdre des compétences techniques, elle va renforcer sa dimension managériale et monter en maturité.

De par sa connaissance de l'offre Cloud, sa capacité à challenger les fournisseurs et son expertise contractuelle, la DSI apporte le recul nécessaire à l'entreprise face à cette innovation.

En centralisant les offres et en jouant le rôle d'aggrégateur et d'ensemblier de solutions clouds, la DSI apporte de la lisibilité et de la valeur aux métiers. Le dialogue avec les métiers devrait également s'en trouver changé, moins basé sur les aspects techniques et de déploiement mais plus centré sur les enjeux stratégiques et les besoins métiers.

Enfin, par sa maîtrise des processus de l'entreprise ainsi que par sa connaissance des besoins à venir et son anticipation de l'offre, la DSI apporte sa connaissance du *business model* et la maîtrise de la relation avec le fournisseur.

Bibliographie

BOUCHER, E. (Avril 2009). *Software as a service*. Paris.

CIGREF (2010). *Dossiers du Club Achats 2010, Fiche 1 Cloud Computing*
http://www.cigref.fr/cigref_publications/

CIGREF – Capgemini Consulting (2009). *L'information : prochain défi pour les entreprises*
http://www.cigref.fr/cigref_publications/2009/12/linformation-prochain-d%C3%A9fi-pour-les-entreprises-pratiques-de-cr%C3%A9ation-de-valeur-par-les-si-et-leur-u.html

CIGREF (2009). *Nomenclature 2009 : Les emplois-métiers du SI dans les grandes entreprises*
http://www.cigref.fr/cigref_publications/2009/10/nomenclature-2009-les-emploism%C3%A9tiers-du-si-dans-les-grandes-entreprises.html

RIED, S. (2009, July 30). *Yet Another Cloud*. Forrester Research:
http://www.forrester.com/rb/Research/yet_another_cloud/q/id/54907/t/2