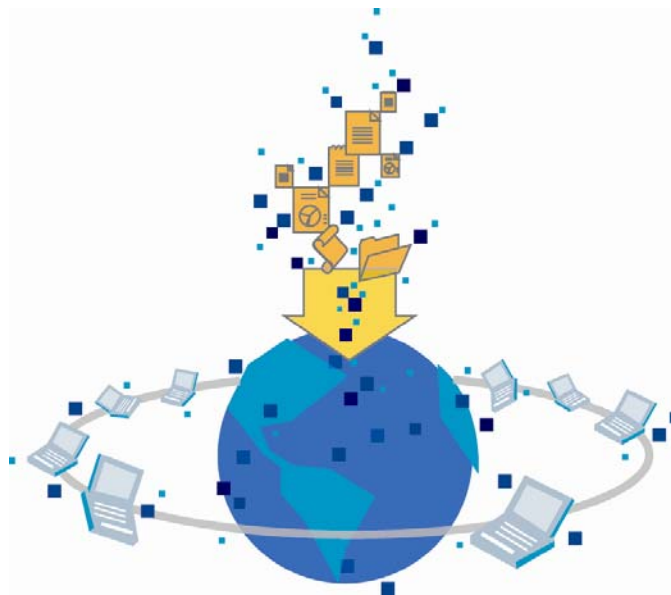


**MARKESS**  
International



# Cloud Computing & SaaS Attentes et Perspectives

**REFERENTIEL DE PRATIQUES  
EDITION 2010**



**Offert par**





A propos du Référentiel de Pratiques de MARKESS International

## Cloud Computing & SaaS : Attentes et Perspectives

Mai 2010

Avec le cloud computing, l'évolution vers une informatique à la demande via le réseau et le glissement progressif vers des modèles économiques ajustés aux besoins constituent une rupture qui devrait transformer profondément les pratiques en matière d'acquisition de logiciels et de services informatiques. Avec cette mutation s'ouvre un nouveau cycle qui remet indéniablement en cause les approches actuelles en matière de développements applicatifs, d'acquisition de licences logicielles, d'hébergement, de centres de données, d'externalisation...

Ce document délivre quelques-uns des résultats d'une étude approfondie menée par MARKESS International auprès de 330 décideurs afin de mieux appréhender leur intérêt pour le cloud computing, d'identifier les domaines privilégiés (applications, plates-formes de développement, infrastructures), de déterminer les catalyseurs et enjeux associés, les apports en regard et les acteurs en présence. Il présente également le profil d'un prestataire actif sur ce marché et ayant soutenu cette recherche conduite en toute indépendance.

MARKESS International est un cabinet d'études et de conseil qui analyse la modernisation et la transformation des organisations privées et publiques avec les technologies de l'information.

Contactez  
MARKESS  
International

6 bis rue Auguste Vitu  
75015 Paris  
Tél : +33 1 56 77 17 77  
Fax : +33 1 56 77 17 70  
[www.markess.fr](http://www.markess.fr)

### Thématiques abordées dans ce Référentiel de Pratiques :

Une accélération du recours au cloud computing par les organisations françaises .....	2
Evolution des usages applicatifs avec le SaaS (Software as a Service).....	3
Extension vers les infrastructures avec l'IaaS (Infrastructure as a Service).....	4
Des initiatives encore clairsemées avec le PaaS (Platform as a Service).....	5
Des catalyseurs clés favorisant le recours au cloud computing (SaaS, PaaS et IaaS).....	6
Une évolution des enjeux avec le cloud computing.....	7
Des retours d'expérience concrets qui se traduisent par des bénéfices quantifiables .....	8
Principaux centres décisionnaires dans le recours à des services de cloud computing .....	10
Forces et faiblesses des offreurs de services de cloud computing.....	11
Mapping des offreurs de services de cloud computing .....	12
Conclusion.....	13
Profil de prestataire .....	15

Maîtrises d'ouvrage, chefs de projet, responsables informatiques mais aussi prestataires,  
ce Référentiel de Pratiques vous apporte un premier niveau d'information.

Cette synthèse présente quelques grands résultats d'une étude approfondie de plus de 150 pages.

Plus d'informations sur l'étude complète auprès de Mickaël Bentz - [mbentz@markess.com](mailto:mbentz@markess.com) - 01 56 77 17 75

## Une accélération du recours au cloud computing par les organisations françaises

---

*Le cloud computing se décline selon trois grandes niveaux : IaaS (Infrastructure as a Service), PaaS (Platform as a Service) et SaaS (Software as a Service). Il est parfois complété par un quatrième niveau : BaaS (Business as a Service).*

---



---

*Le cloud computing implique des démarches organisationnelles et d'administration de services différentes : gestion de catalogues et d'instances de services, gestion d'abonnés, service et support client, facturation à l'utilisation (configuration, prix, commande), etc.*

---



---

*Pour plus de précisions sur les résultats par taille et secteur d'activité, se référer à l'étude complète de plus de 150 pages de tableaux et graphiques.*

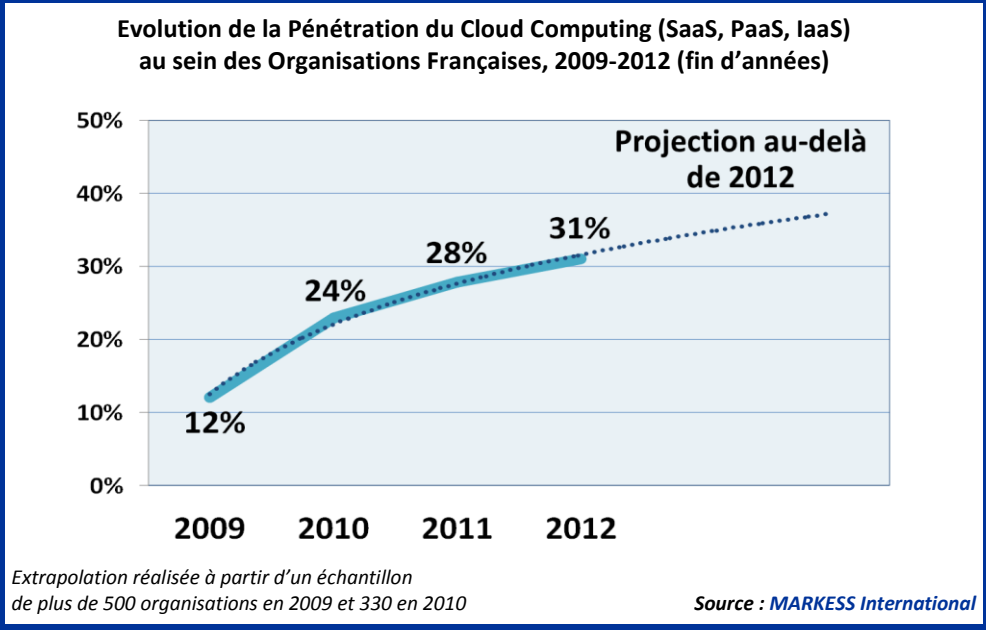
*Pour visualiser la table des matières détaillée : [www.markess.fr/etudes.php](http://www.markess.fr/etudes.php)*

---

Chaque décennie a ses changements et la période actuelle est sans aucun doute à la croisée de deux dimensions qui induisent de nouveaux comportements : indépendance dans les usages face aux technologies et souhait d'accéder à un service « quand je veux, où je veux, et au juste prix selon ce que je consomme réellement ». Aussi, l'accès via le réseau et à la demande à des ressources informatiques et réseaux (infrastructures serveurs, capacité de traitement...), à des environnements de développement et/ou à des applications, trouve un écho favorable auprès des entreprises, d'autant plus dans un contexte économique tendu où la maîtrise des coûts devient un crédo incontournable. Le cloud computing se distingue en effet des approches classiques d'accès aux ressources numériques par les composantes clés suivantes<sup>1</sup> :

- L'entreprise accède via le réseau et en libre-service à des ressources virtualisées à travers un catalogue de services ;
- L'approvisionnement à ces ressources est automatisé et les processus associés sont standardisés ;
- Il est possible d'ajuster ces ressources selon les besoins du moment ;
- Enfin le modèle de facturation qui prévaut repose généralement sur un abonnement et/ou un paiement à l'usage.

MARKESS International suit depuis plusieurs années l'avancée du cloud computing en France. Les données issues de sa dernière étude menée auprès de 330 organisations (privées et publiques) confirment les tendances déjà observées et sa progression rapide. Alors qu'à fin 2009, 12% des entreprises privées (de 1 salarié et plus) et organisations publiques avaient recours à au moins un type de service de cloud computing dans les domaines du SaaS, PaaS ou IaaS, elles devraient être deux fois plus nombreuses d'ici fin 2010 pour représenter quasiment une organisation sur quatre et, d'ici fin 2012, presque une sur trois !



<sup>1</sup> Le « National Institute of Standards and Technology » (NIST - [www.nist.gov](http://www.nist.gov)) a donné une définition succincte du cloud computing qui reprend ces principes de base.

## Evolution des usages applicatifs avec le SaaS (Software as a Service)

### Caractéristiques générales du modèle SaaS :

- *Fonctionnalités accessibles en ligne comme un service, le plus souvent via le réseau public internet et un navigateur web*
- *Paiement en fonction de l'utilisation faite de l'application (nombre d'utilisateurs, services activés, volumes consommés...)*
- *Application le plus souvent mutualisée, hébergée et maintenue hors de l'entreprise, chez un prestataire et/ou ses partenaires*
- *« Location d'un droit d'usage » : pas d'acquisition de licences logicielles ni de redevance associée, maintenance de l'application incluse dans le service*

Pour aller plus loin, voir les études suivantes :

. *Clés de Succès des Solutions CRM en Mode SaaS*

. *Solutions de Collaboration : Usages & Bénéfices*

. *Gestion de Contenu : Enjeux & Perspectives*

. *Motivations et Clés de Succès de l'Externalisation RH*

Pour visualiser la table des matières de ces études :

[www.markess.fr/etudes.php](http://www.markess.fr/etudes.php)

Le cloud computing a tout d'abord fait son entrée dans les organisations avec le SaaS (Software as a Service)<sup>2</sup> en réponse à de nouveaux besoins applicatifs métiers et de collaboration transversale. Les premières initiatives ont démarré dans les années 2005 en France sur des périmètres fonctionnels définis, le plus souvent réduits, et sans connexion directe avec le système d'information ce qui facilitait leur mise en œuvre. Depuis, les usages se sont étendus, touchant des domaines plus stratégiques qui vont au-delà des environnements applicatifs pour intégrer notamment le périmètre des infrastructures (cf. page suivante).

En 2008, les domaines concernés par le SaaS étaient avant tout les applications de collaboration d'entreprise (messagerie, agenda partagé, gestion de projet, conférence web...), ressources humaines (gestion de la paie, des recrutements, des talents...), finance et comptabilité (gestion de trésorerie, notes de frais, facturation...) et achats (gestion d'appels d'offres, e-sourcing, e-procurement...).

Entre 2008 et 2010, la demande des entreprises s'est portée de façon plus marquée sur les applications suivantes : gestion de la relation client, application sociale, informatique (sécurité, sauvegarde, pilotage, supervision, tests...), communication vocale et bureautique. D'ici 2012, la demande devrait se confirmer davantage pour les applications transversales d'entreprise. Les autres domaines applicatifs (RH, CRM, finance...) ne devraient pas être en reste et devraient continuer leur progression.

Evolution des Usages SaaS en France depuis 2008 et Projections à 2012

Rang en 2008	Rang en 2010	Rang prévu en 2012
Collaboration d'entreprise	Collaboration d'entreprise	Collaboration d'entreprise
RH	RH	<b>Informatique</b>
Finance/Comptabilité	<b>Application sociale</b>	Application sociale
Achats	<b>Informatique</b>	RH
E-commerce	<b>Gestion de la relation client</b>	Gestion de la relation client
Gestion de la relation client	Achats	Achats
Informatique	<b>Communication vocale</b>	Communication vocale
Application sociale	Finance / Comptabilité	<b>Application bureautique</b>
Gestion commerciale	E-commerce	Finance / Comptabilité
Production / Logistique	Gestion commerciale	Gestion commerciale
Gestion de contenu	<b>Application bureautique</b>	E-commerce
Analytique / Décisionnel	Gestion de contenu	Gestion de contenu

Source : MARKESS International

<sup>2</sup> Deux grands types d'architecture sont généralement associés au SaaS, même si l'utilisateur final n'en fait généralement pas la distinction :

- Architecture multi-locataire (ou encore « multi-tenant ») qui permet des traitements pour plusieurs clients dans une instance d'application unique
- Architecture « multi-instance » qui utilise une instance de l'application par client dans un même environnement d'exploitation sans entrer en conflit avec d'autres

Elles sont à différencier des approches « instance unique » ou « single tenant » dans lesquelles l'application nécessite un seul environnement d'exploitation ou isolé pour fonctionner correctement. Il s'agit le plus souvent d'applications reposant sur des architectures de type client-serveur exploitées via un client web et hébergées en externe chez un prestataire. Leur partage est cependant possible par virtualisation.

### Extension vers les infrastructures avec l'IaaS (Infrastructure as a Service)

Une autre tendance de fond se dessine en parallèle de celle de la demande en SaaS : celle de la percée du cloud computing dans le domaine des infrastructures (IaaS)<sup>3</sup>. Alors que, fin 2009, moins de 8% des organisations françaises avaient recours à des services de type IaaS, cette proportion devrait plus que doubler d'ici fin 2010. Les domaines adressés en priorité sont les infrastructures serveurs, de stockage et de sauvegarde. D'ici 2012, la demande devrait aussi porter sur les infrastructures sous-tendant l'archivage de contenus ainsi que sur les réseaux et les infrastructures périphériques à la production informatique.

Contrairement au SaaS, le modèle privilégié pour l'IaaS par les entreprises serait avant tout privé, que le « cloud » soit hébergé dans le centre de données (data-center) de l'entreprise ou celui d'un prestataire (mais dans un espace entièrement dédié et accessible via des réseaux sécurisés de type VPN par exemple).

Evoluer vers un modèle IaaS implique des transformations conséquentes non seulement pour les prestataires de type « cloud enabler », public ou privé, mais aussi pour les responsables informatiques. Plusieurs questions se posent à eux notamment en regard de l'infrastructure nécessaire pour activer les nouveaux services de cloud computing, des attentes en termes de réseaux et des engagements associés, et enfin de l'adaptation de l'organisation du centre de données et des infrastructures existantes.

**Note:**

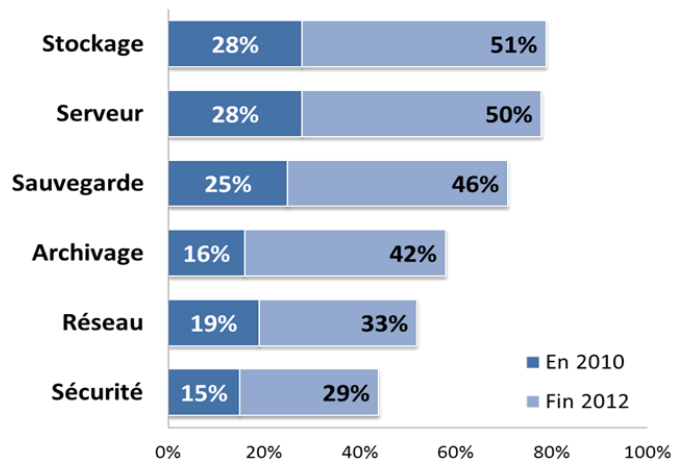
*Sauvegarde : duplication de données pour les mettre en sécurité en vue de leur restauration.*

*Stockage : enregistrement de données sur un support matériel pour leur réutilisation future et entreposage en lieu sûr.*

*Archivage : identification, sélection, classement et conservation de données figées, sur un support sécurisé, pour les exploiter et les rendre accessibles dans le temps.*

**Ouverture des Organisations au Cloud Computing pour leurs Infrastructures (IaaS)**  
**France, 2010-2012**

(liste suggérée – 6 items – en % d'organisations – multi-réponses)



Echantillon non redressé : 140 organisations ouvertes au cloud computing  
 Intervalle de confiance +/- 7%

Source : MARKESS International

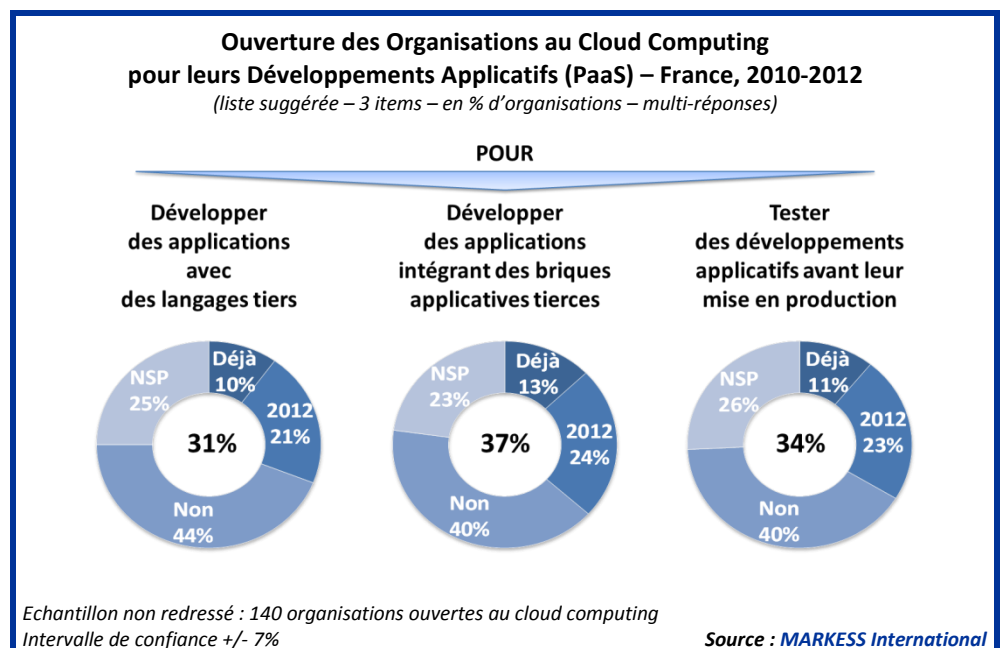
<sup>3</sup> Particularités du modèle IaaS :

- Capacité à fournir une puissance de traitement, un espace de stockage, des capacités réseaux ainsi que d'autres ressources informatiques, en permettant au client de déployer et d'exécuter des applications de son choix
- Le client n'a pas à gérer l'infrastructure « cloud » sous-jacente
- En revanche, le client conserve le contrôle des systèmes d'exploitation, espaces de stockage, applications déployées et, dans une certaine mesure, de certains composants réseaux

## Des initiatives encore clairessemées avec le PaaS (Platform as a Service)

En revanche, la demande d'ici 2012 semble plus hétérogène pour recourir au PaaS (Platform as a Service)<sup>4</sup>. Les organisations les plus ouvertes comptent opter pour ce modèle afin de développer et déployer des applications programmées avec des langages tiers tout en conservant la maîtrise de leur développement, des applications intégrant des briques applicatives (interfaces de programmation par exemple ou API – Application Programming Interface), ou encore afin de tester des développements applicatifs avant leur mise en production.

Le PaaS est utilisé en réponse aux problématiques associées au domaine de la production informatique : conception et développement d'applications, tests de pré-production, services d'application liés à la collaboration en équipe, à l'intégration de services web, de moteurs de bases de données, à la gestion de versions... Le PaaS permet d'accéder à un ensemble de sous-systèmes ou de composants logiciels (système d'exploitation, serveur web, base de données, langage de programmation..., sous forme ou non de « bacs à sable » ou « sandboxes »), nécessaires pour concevoir et tester une solution fonctionnelle.



#### <sup>4</sup> Particularités du modèle PaaS :

- Capacité à déployer sur une plate-forme « cloud » des applications développées ou acquises par le client, et programmées avec des langages et outils pris en charge par un prestataire externe
- Le client n'a pas à gérer la plate-forme « cloud » sous-jacente (réseau, serveurs, systèmes d'exploitation, stockage)
- En revanche, le client conserve le contrôle des applications ainsi déployées et, éventuellement, des configurations de leur environnement

MARKESS International propose, au-delà de cette synthèse intitulée « Référentiel de Pratiques » une **étude approfondie** (150 pages) avec les résultats détaillés sous forme de présentation Powerpoint et de **tableaux Excel** (ventilations par taille d'organisation et secteur d'activité).

Cette étude peut être accompagnée d'une **présentation personnalisée** ou de toute autre **intervention des analystes** de MARKESS International.






Plus d'informations auprès de Mickaël Bentz - [mbentz@markess.com](mailto:mbentz@markess.com) - 01 56 77 17 75

**Des catalyseurs clés favorisant le recours au cloud computing (SaaS, PaaS et IaaS)**

Les réflexions des organisations en matière de cloud computing devenant plus matures du fait même de leur meilleure compréhension du modèle et des retours d'expérience palpables de leurs pairs, les éléments poussant en faveur du cloud computing ont évolué ces dernières années. Ils tiennent notamment mieux compte des apports qui y sont directement associés :

- L'amélioration de l'agilité et de la réactivité, en tête des citations, sachant que le recours au cloud computing peut même être pour certaines entreprises un facteur d'accélération de l'innovation pour tous les domaines ayant une dynamique rapide au sein de leur organisation ;
- L'optimisation des coûts d'exploitation, le cloud computing permettant notamment de mutualiser les ressources (meilleure utilisation des ressources et de l'énergie électrique dans le cadre d'approches de développement durable, gestion optimisée de fermes de serveurs...), de consolider et centraliser les serveurs, de gérer et administrer plus efficacement les environnements informatiques... ;
- L'accélération des déploiements et la réduction des temps de déploiement grâce à la fourniture d'un accès rapide à la dernière technologie et à la puissance de calcul, à la fourniture de services informatiques adaptés avec un approvisionnement rapide, à l'accès en libre-service à des applications standardisées, à la mise à disposition immédiate de ressources en cas de pic d'activités... ;
- Le passage d'un budget d'investissement (CAPEX) à un budget de fonctionnement (OPEX) qui contribue ainsi à la réduction des coûts d'investissements ;
- Enfin, tous les éléments qui contribuent à mieux répondre aux enjeux de dispersion géographique et d'affranchissement de distances (entreprises internationales, multi-sites, etc.), de mobilité et de nomadisme grâce à des accès distants possibles à partir notamment d'un simple navigateur et/ou de terminaux mobiles.

**Catalyseurs du Recours au Cloud Computing – France, 2010**  
*(liste suggérée – 23 items – multi-réponses)*

	<b>Amélioration de l'agilité et de la réactivité</b>
	<b>Optimisation des coûts d'exploitation</b>
	<b>Accélération des déploiements Réduction du temps d'implémentation</b>
	<b>Accès distant possible</b> <i>(collaborateurs nomades, mobiles ou en télé-travail)</i>
	<b>Facilité d'accès et souplesse d'utilisation</b> <i>(notamment via un navigateur web)</i>
	<b>Pas d'investissement dans des infrastructures</b> <i>(serveurs, baies...)</i>
	<b>Pas d'investissement en licences logicielles</b>

Echantillon non redressé : 140 organisations ouvertes au cloud computing Source : **MARKESS International**

### Une évolution des enjeux avec le cloud computing

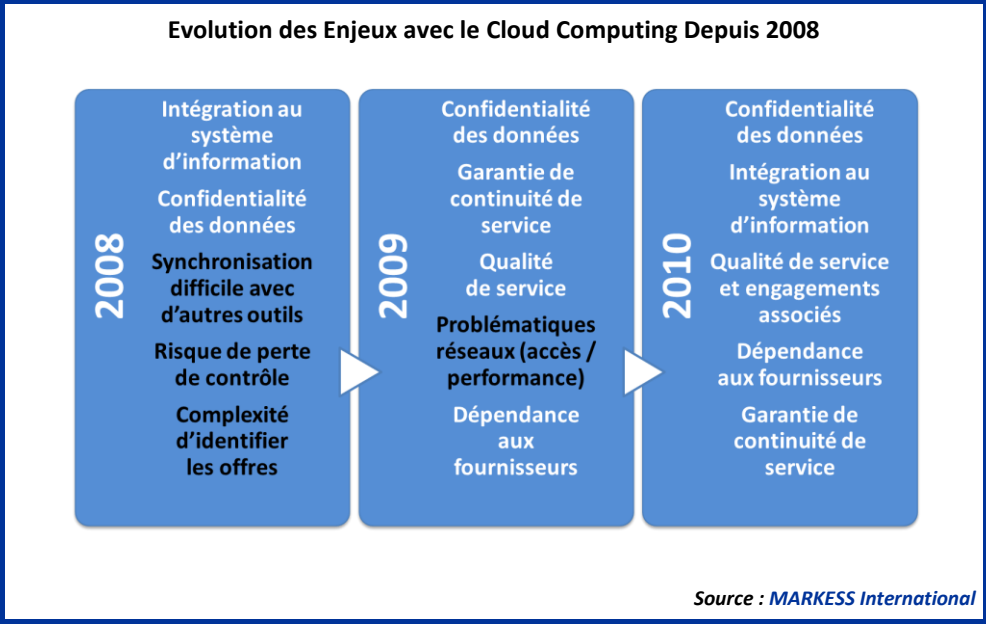
Si l’adoption du cloud computing répond à des catalyseurs concrets, les entreprises sont conscientes des enjeux associés en regard. Même si la crise a pu transformer leurs modes d'arbitrage budgétaire et avoir une incidence sur la révision de leurs exigences (engagements techniques, services et garanties associés, etc.), les modalités de ces compromis ne doivent pas cacher les risques pris en regard qui peuvent s’avérer préjudiciables aussi bien en termes légaux et business que d’image. Depuis 2008, les points sensibles les plus fréquemment cités ont évolué. Cependant un noyau dur perdure et concerne toujours :

*Avec le cloud computing, il y a transposition de la criticité de l’infrastructure et de l’applicatif vers la criticité de la donnée.*

*Parmi les autres points soulevés en matière de politique de sécurité, de confidentialité et de rétention des données figurent aussi : la vérification de la compatibilité des services de stockage, du contrôle des clés de stockage/décryptage, de l’utilisation des codes développés à l’intérieur du cloud, de la vulnérabilité des machines virtuelles, de l’accès via des terminaux mobiles...*

- La confidentialité des données et la sécurisation des échanges : les entreprises sont vigilantes à la localisation géographique des données hébergées dans les « nuages » ainsi qu’au cryptage des transmissions et aux conditions de leur accès physique. D’autres paramètres sont à prendre en compte comme la garantie de leur destruction en cas d’utilisation temporaire ou de changement de prestataire, la conformité de leur stockage en regard des législations en vigueur... découlant ainsi sur des enjeux de traçabilité ;
- L’intégration au système d’information existant, afin de faire cohabiter la solution avec d’autres environnements technologiques et/ou briques applicatives métiers, d’opérer la liaison avec d’autres bases de données ou de coupler la solution à tout autre élément préexistant du système d’information de l’entreprise (via des services web ou des APIs par exemple) ;
- Les engagements de niveau de service (SLAs) déterminés contractuellement et permettant de garantir notamment la qualité et la continuité de service : ces SLAs n'ont pas la même valeur selon le périmètre et doivent intégrer les engagements et responsabilités des différents acteurs parties prenantes si une chaîne de services est concernée (hébergeur, opérateur réseaux, éditeur...). Ils impactent inévitablement les modes de facturation ;
- La dépendance au fournisseur dès lors que l’entreprise recourt à des services de cloud computing publics ou privés externalisés chez un prestataire.

*Tous les domaines de l’informatique ne sont pas éligibles au cloud computing. Certains pans traditionnels, avec des contraintes techniques et/ou législatives fortes, resteront tels quels. Les entreprises doivent donc au préalable cartographier les environnements qui peuvent être portés dans les « nuages » en regard des risques qui peuvent y être associés.*

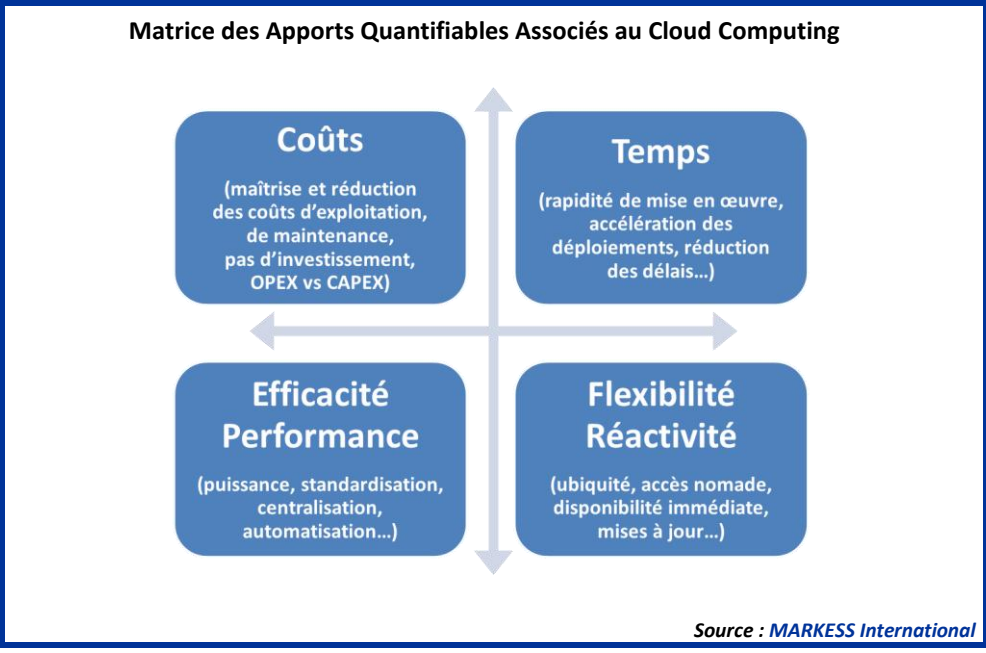


**Des retours d’expérience concrets qui se traduisent par des bénéfices quantifiables**

Les organisations interrogées par MARKESS International en 2008 avaient déjà mis en avant de multiples motivations les ayant conduites à souscrire à des solutions en mode SaaS notamment.

En 2010, fortes d’une plus grande maturité dans leurs usages, elles sont en mesure de partager des retours d’expérience concrets ainsi que de nouveaux projets de mise en œuvre de cloud computing comme ceux portant sur leurs infrastructures (IaaS).

*Selon ce DSI d’une grande entreprise de l’énergie :  
« Les entreprises vont vers le cloud computing parce qu’elles y trouvent leur compte financièrement, gagnent en agilité et réactivité ». Au-delà, les responsables métiers et les dirigeants s’intéressent aussi au cloud computing pour sa contribution à la valeur business.*



Même si les premiers bénéfices avancés restent toujours aussi prégnants (temps d’implémentation réduit, rapidité de mise en œuvre, accélération des déploiements, facilité d’accès...), les organisations sont plus précises dans leur quantification et ajoutent de nouveaux éléments associés à :

- La réduction et la maîtrise des coûts de maintenance, d’exploitation..., le passage à un budget de fonctionnement en souscrivant à un service sous forme d’abonnement et en n’ayant pas ainsi à investir dans du matériel (serveurs) et des licences logicielles. C’est par exemple, un gain de 60 euros par an par collaborateur pour cette entreprise de services de moins de 50 employés grâce au recours à une application collaborative bureautique en mode SaaS (contre l’acquisition de licences coûtant 600 euros par poste sur 2 ans).

C’est aussi une linéarisation du budget de fonctionnement pour cette administration de plus de 2 000 agents grâce au recours au SaaS pour son application de gestion financière (abonnement de 7 000 euros annuels contre un budget qui aurait représenté un investissement de 20 000 euros en achat de serveurs, sans compter les coûts internes de maintenance associée qu’il aurait fallu ajouter).

Cette collectivité territoriale de moins de 500 agents précise payer un abonnement récurrent de 3 400 euros pour son application de messagerie en mode SaaS contre un investissement de 43 000 euros qu'elle aurait dû consentir sur un an si elle avait opté pour une mise en œuvre et une exploitation en interne ;

- L'efficacité et à la performance : le cloud computing leur permet d'automatiser l'approvisionnement (en ressources serveurs, capacités de stockage...), de standardiser certains processus... Une entreprise d'utilité publique de plus de 10 000 employés avance avoir gagné 3 ans avec une application RH en mode SaaS dans la rationalisation, l'automatisation, la synchronisation et le déploiement de ses processus RH au niveau monde ;
- La flexibilité, la réactivité et l'agilité en ajustant les ressources aux besoins du moment, les rendant rapidement disponibles grâce à un catalogue de services, facilitant les mises à jour... Cette grande entreprise de transport public indique ainsi avoir effectué des tests fonctionnels beaucoup plus rapidement tout en évitant l'achat de serveurs complémentaires grâce au recours au PaaS.

MARKESS International propose, au-delà de cette synthèse intitulée « Référentiel de Pratiques » une **étude approfondie** (150 pages) avec les résultats détaillés sous forme de présentation Powerpoint et de **tableaux Excel** (ventilations par taille d'organisation et secteur d'activité).

Cette étude peut être accompagnée d'une **présentation personnalisée** ou de toute autre **intervention des analystes** de MARKESS International.

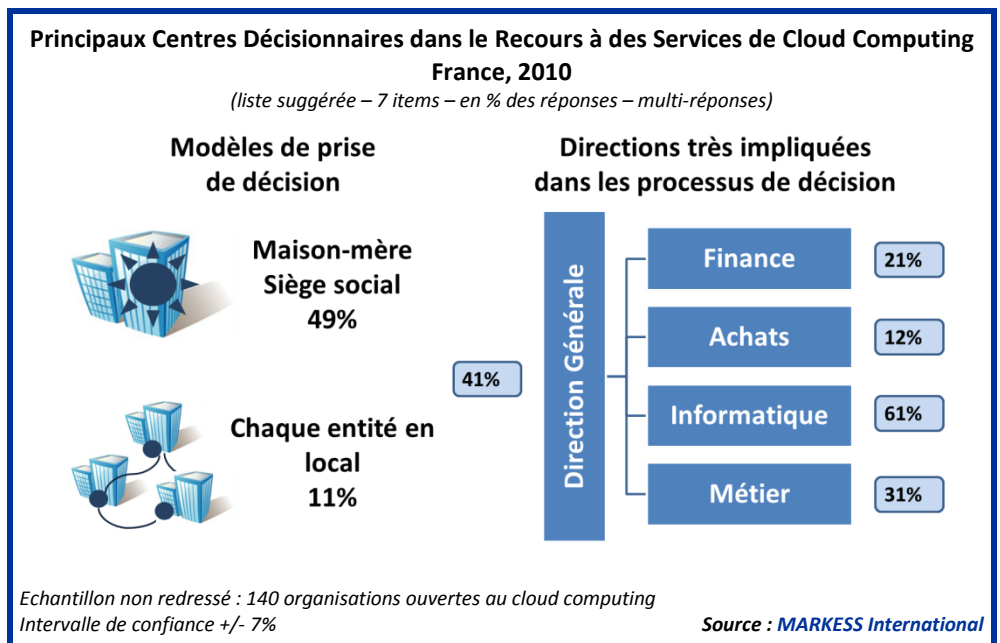
**Plus d'informations auprès de Mickaël Bentz - mbentz@markess.com - 01 56 77 17 75**

**Principaux centres décisionnaires dans le recours à des services de cloud computing**

Les directeurs de système d’information et les responsables informatiques semblent porter un regard différent sur le cloud computing. Avec le cloud computing, le rôle de la direction informatique change. Elle passe de fournisseur de moyens à fournisseur de service. Cela implique un changement de culture majeur pour certaines d’entre elles.

Même si leur lecture des apports du cloud computing diffère de celle des métiers (qui accordent un plus grand poids à la valorisation business) et si certains peuvent avoir un regard biaisé de par leur fonction (le cloud computing pouvant remettre en cause le rôle et l’organisation de leurs missions), leur position devient très clairement majeure dans les décisions au côté des directions générales et des responsables métiers, sans oublier les directions financières. Certaines directions informatiques évoquent même la nécessité d’éclairer les métiers et de les encadrer pour conduire de bonnes démarches, mettre en place une politique de bons critères dans les approches SaaS en sélectionnant les domaines qui demandent réactivité et flexibilité, ou encore savoir utiliser à bon escient le cloud computing.

Il faut noter que la mise en œuvre de projets de cloud computing, notamment au niveau des infrastructures (IaaS), s’intègre de plus en plus dans le cadre des enjeux de gouvernance informatique. En effet, le cloud computing implique une transformation. Aussi, l’approche pas à pas avec de bonnes règles de gouvernance et de management (de gestion de la production) est conseillée. De même, les entreprises semblent favoriser le démarrage sur un périmètre restreint et maîtrisé mais en même temps suffisamment large pour que les utilisateurs en voient les bénéfices rapidement.



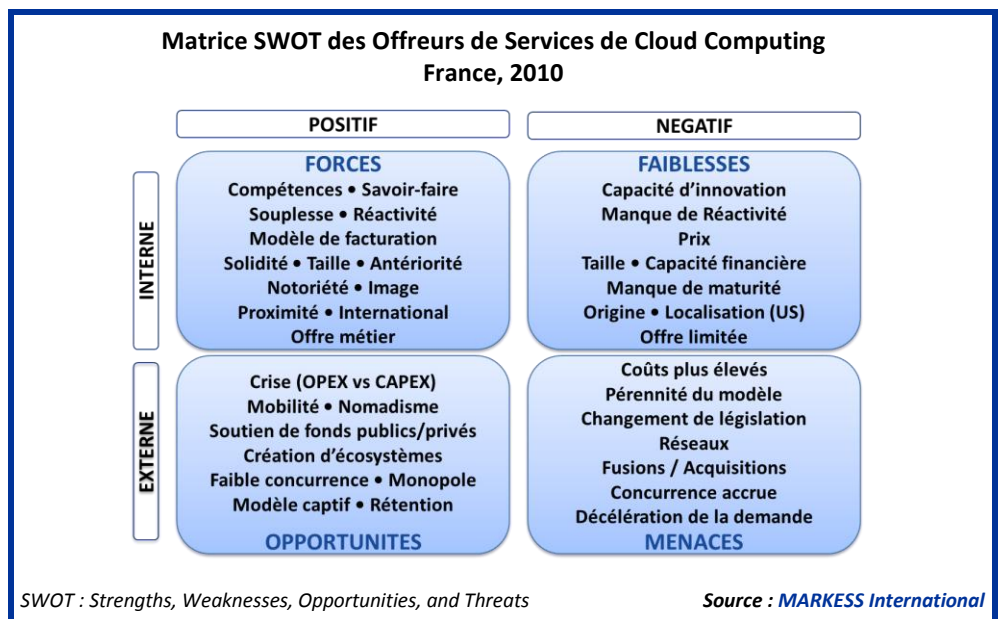
### Forces et faiblesses des offreurs de services de cloud computing

Au-delà des bénéfices qui peuvent être mis en avant avec le cloud computing, les acteurs du marché doivent démontrer leurs capacités à répondre à de nouveaux enjeux parmi lesquels :

- L’expertise et la connaissance : compétences et savoir-faire, maturité et antériorité dans le cloud computing, capitalisation des processus de meilleures pratiques, canaux de distribution adaptés... ;
- La relation client : souplesse, adaptabilité, réactivité, agilité, adéquation aux besoins des clients, support 24/7 ;
- La profondeur et le dimensionnement des offres : fonctionnalités proposées, approche métier et/ou sectorielle, créativité et originalité, vision technologique ;
- Le niveau d’engagement qu’il s’agisse de la facturation, des garanties de disponibilité et de performance, de la qualité de service ;
- L’internationalisation des offres le plus souvent liée à leur taille et à leur couverture géographique, leur capacité et la localisation de leurs centres de données ou de ceux de leurs partenaires. En contrepartie, ils doivent aussi montrer leur capacité à accompagner la création de clouds locaux et communautaires.

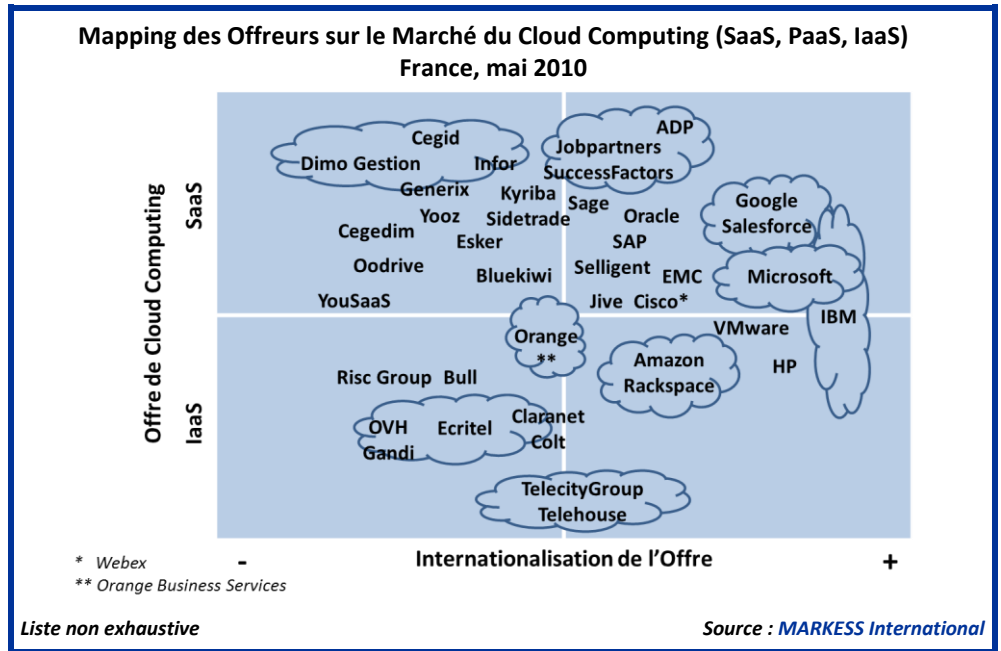
La matrice ci-dessous représente les forces et faiblesses des offreurs en regard des opportunités et menaces externes auxquelles ils doivent faire face. Certaines menaces appellent des réponses qui vont même au-delà du rôle des acteurs traditionnels du marché puisqu’elles imposent l’intervention de fonds financiers privés et/ou publics pour accompagner les investissements à consentir, mais aussi des Etats eux-mêmes. Le cloud computing engendre des défis de gouvernance, de neutralité et de maîtrise énergétique et climatique, ainsi qu’économiques : déterritorialisation des ressources et des revenus, attractivité et compétitivité, intelligence économique et souveraineté nationale.

Il faut aussi tenir compte dans ce paysage du rôle clé joué par les infrastructures réseaux et les écosystèmes d’acteurs qui se mettent en place.



### Mapping des offreurs de services de cloud computing

En France, le marché des services de cloud computing voit intervenir de nombreux acteurs, les organisations interrogées en ayant cité plus de cent différents ! Ces acteurs viennent d’horizons variés, et nombreux sont anglo-saxons : éditeurs proposant leurs solutions en mode SaaS, « pure players » disposant ou non de leurs propres infrastructures, opérateurs de datacenters, hébergeurs, opérateurs de télécommunications, SSII ayant une activité d’infogérance, constructeurs... Le graphique ci-dessous délivre un positionnement de quelques-uns d’entre eux (liste non exhaustive) montrant le niveau d’internationalisation de leur offre et l’orientation de celle-ci, des infrastructures aux applications.



Parmi ce foisonnement, il faut noter quelques points clés :

- Le rôle indéniable des prescripteurs : au-delà de l’aide à l’expression des besoins et à la rédaction d’un cahier des charges, ils peuvent intervenir dans le montage financier afin d’apporter des éclaircissements au niveau de l’approche budgétaire induite par le modèle du cloud computing, ou encore pour approfondir le modèle économique utilisé ;
- Le mouvement vers l’agrégation de services SaaS et la naissance d’acteurs de type « agrégateurs SaaS » sachant que les éditeurs SaaS peuvent aussi être agrégateurs sur leur propre plate-forme. Ce mouvement va de paire avec le développement d’écosystèmes évoqués précédemment ;
- L’émergence de nouveaux acteurs, fournisseurs de plates-formes de médiation ou opérateurs de services de cloud computing ;
- L’absorption de « pure players » par de grands acteurs historiques.

Ces acteurs agissent sur un marché dynamique, qui devrait bénéficier dans les années à venir d’une croissance à deux chiffres. En effet, le marché français des services de cloud computing (SaaS, PaaS et IaaS) devrait atteindre 2,7 milliards d’euros en 2012 contre 1,9 en 2010, soit une croissance annuelle moyenne de +21%. Fin 2012, ce marché devrait représenter plus de 6% du marché français des logiciels et services IT.

## Conclusion

Selon MARKESS International, les principaux points à retenir en conclusion de cette analyse consacrée au cloud computing (SaaS, PaaS, SaaS) sont les suivants :

- L'avancée du recours au cloud computing par les organisations françaises se confirme : le SaaS (Software as a Service) est déjà bien implanté et poursuit sa croissance ; le PaaS (Platform as a Service) répond à des besoins en émergence qui devraient se transformer d'ici 2012 en projets concrets ; le recours à l'IaaS (Infrastructure as a Service) devrait s'accélérer et plus que doubler d'ici 2012 ;
- La compréhension du modèle du cloud computing est assez variable. S'il y a aujourd'hui consensus chez les prestataires sur ses caractéristiques, l'évangélisation est à poursuivre auprès des organisations françaises même si une frange d'entre elles semble néanmoins plus avertie ;
- Parmi les catalyseurs clés à retenir poussant les organisations à considérer le cloud computing figurent : la recherche d'agilité et d'optimisation des coûts, la volonté d'accélérer les développements et déploiements, les possibilités offertes grâce à l'accès distant, l'intérêt de ne pas investir en matériels et logiciels (OPEX vs CAPEX) ;
- Néanmoins, des enjeux restent encore à relever : confidentialité des données, intégration au système d'information, garantie de qualité et de continuité de service, dépendance au prestataire, problématiques réseaux... ;
- En retour, les apports sont désormais quantifiables au niveau des coûts, des délais, de l'efficacité et de la performance, de l'agilité et de la réactivité ;
- Les processus décisionnaires de recours au cloud computing sont avant tout locaux et dans les mains des dirigeants, responsables métiers lorsque le périmètre les concerne et des directions informatiques qui voient leur rôle évoluer et deviennent de plus en plus actives pour faire respecter notamment les règles de bonne gouvernance interne ;
- Les acteurs de ce marché ont des origines et des périmètres variés, regroupant des acteurs récents (« pure players »), légitimes et à forte notoriété, et des acteurs historiques qui adaptent leurs offres pour répondre à la demande de leur base installée ;
- Il s'agit d'un marché très dynamique car ouvrant un nouveau cycle : il devrait bénéficier dans les années à venir d'une croissance à deux chiffres, voire plus pour certains segments tout juste naissants.

**La méthodologie suivie** pour réaliser cette étude repose sur des interviews réalisées en mars et avril 2010 auprès d'un échantillon de **330 organisations basées en France** (non représentatif de l'univers des entreprises privées et administrations françaises) **ainsi que sur les entretiens avec une centaine de prestataires** actifs sur le marché des services de cloud computing.

Cette synthèse  
vous a intéressé ?  
Donnez-nous votre avis  
et demandez-en d'autres

**Maîtrises d'ouvrage, chefs de projet, responsables informatiques mais aussi prestataires, ce Référentiel de Pratiques gratuit vous apporte un premier niveau d'information. Il présente quelques grands résultats d'une étude approfondie de 150 pages avec des tableaux Excel (ventilations par taille et secteur d'activité). Cette étude peut être accompagnée d'une présentation personnalisée ou de toute autre intervention de nos analystes. Plus d'informations auprès de Mickaël Bentz - mbentz@markess.com - 01 56 77 17 75**

Le Référentiel de Pratiques « Cloud Computing & SaaS : Attentes et Perspectives » est une synthèse des résultats majeurs de la recherche conduite par **MARKESS International** de mars à avril 2010 auprès de 330 organisations basées en France.

S'est associé plus particulièrement à cette recherche le prestataire dont le profil est joint à ce Référentiel de Pratiques.

**MARKESS International** remercie **Cherche Midi Expo**, organisateur du **Salon Solutions Cloud Computing, CRI'Ouest** et **Cercle de la Relation Client** qui ont aussi relayé les questionnaires dans le cadre de cette analyse.

Pour toute précision, veuillez contacter **MARKESS International** +33 1 56 77 17 77

[www.markess.fr/etudes.php](http://www.markess.fr/etudes.php)

## POUR ALLER PLUS LOIN

### Cloud Computing & SaaS : Attentes et Perspectives – France, 2010-2012

Pour vous accompagner sur ce thème, MARKESS International vous propose, au-delà de ce Référentiel de Pratiques :

- Une **étude approfondie** sous forme de présentation Powerpoint commentée (plus de 60 slides), avec les résultats détaillés de l'analyse des interviews auprès de 330 entreprises et administrations, ainsi que plus d'une centaine d'acteurs de services de cloud computing (SaaS, PaaS et IaaS) ;
- Des **tableaux Excel** avec une ventilation des résultats par taille d'organisations et secteur d'activité ;
- Une **présentation personnalisée** ou toute autre intervention des analystes de MARKESS International.

La table de matière détaillée de cette étude détaillée (plus de 150 pages) est disponible en ligne : <http://www.markess.fr/demandedocument.php?refdoc=735>

**Date de parution : Mai 2010**

Plus de précisions, contactez :

[mbentz@markess.com](mailto:mbentz@markess.com) - 01 56 77 17 75

Autres études majeures publiées par **MARKESS International** :

*Archivage & Conservation de Contenus Electroniques*  
*Clés de Succès des Solutions CRM en mode SaaS / On Demand*  
*Sauvegarde de Données : Usages & Perspectives*  
*Solutions de Collaboration d'Entreprise : Usages & Bénéfices*  
*Dématérialisation de Factures - Enjeux Français & Européens*  
*Approches d'Hébergement avec le Cloud Computing & la Virtualisation*  
*Avantages de la Sécurisation des Echanges Electroniques*  
*Gestion de Processus Documentaires : Nouveaux Enjeux Au-delà de l'Editique*  
*Gestion des Talents : Enjeux et Solutions*  
*Prochains Enjeux de l'Archivage de Courriers Electroniques*  
*Atouts & Bénéfices du Modèle On Demand / SaaS*  
*Hébergement à Valeur Ajoutée : Réponses aux Défis de la Continuité de Business*  
*Gestion de Contenu d'Entreprise : Enjeux & Perspectives*  
*Motivations & Clés de Succès de l'Externalisation des Applications et Processus RH*

**MARKESS International est un cabinet d'études et de conseil qui analyse depuis 10 ans la modernisation et la transformation des entreprises et administrations avec les technologies de l'information.**

**Etabli à Washington, D.C. et à Paris, MARKESS International a pour mission d'aider tant les utilisateurs à mieux comprendre et tirer parti de ces technologies que les offreurs à mettre au point une stratégie optimale pour cibler ces marchés.**

**Avec plusieurs milliers d'interviews d'utilisateurs et de prestataires par an, MARKESS International a une position unique et privilégiée pour analyser et faciliter les relations entre les maîtres d'ouvrage et les maîtres d'œuvre des projets basés sur les nouvelles technologies, les prestataires qui les assistent et les producteurs, fournisseurs de briques technologiques de base (constructeurs, éditeurs de logiciels, fournisseurs de services packagés, opérateurs de télécommunications).**

Pour toute autre information complémentaire : [www.markess.fr/demandeinformations.php](http://www.markess.fr/demandeinformations.php)

Reproduction et diffusion électroniques interdites du Référentiel de Pratiques de MARKESS International « Cloud Computing & SaaS : Attentes et Perspectives »  
 Pour toute demande d'exemplaire supplémentaire, contactez +33 1 56 77 17 77 ou [www.markess.fr](http://www.markess.fr)



www.ibm.com

### Présentation Générale de la Société

IBM aide les entreprises à se différencier de manière durable dans un contexte fortement concurrentiel en mettant à leur disposition une palette complète de ressources – compétences, systèmes, logiciels, services, financement, technologies – afin de leur permettre de devenir des entreprises d'innovation.

IBM compte parmi ses clients, présents dans 170 pays, des entreprises et des organisations de tous types et de tous secteurs d'activité – des PME et entreprises familiales aux groupes internationaux et aux administrations.

### Chiffres Clés

Date de création	1911
Siège social	Armonk Etat-Unis
Chiffres d'affaires Monde 2009	95 800 M\$
Nombre de collaborateurs	399 409
Président France	Alain Benichou

M\$ : millions d dollars

Source : IBM

### Périmètre des Offres de Cloud Computing / SaaS

Principaux Domaines Couverts	
<b>Infrastructure</b> (IaaS : Infrastructure as a Service)	✓
<i>Serveur</i>	✓
<i>Stockage</i>	✓
<i>Sauvegarde</i>	✓
<i>Sécurité</i>	✓
<i>Réseau</i>	
<b>Plate-forme applicative</b> (PaaS : Platform as a Service)	✓
<b>Application</b> (SaaS : Software as a Service)	✓
<i>Ressources humaines</i>	
<i>Finance / Comptabilité</i>	
<i>Achats</i>	
<i>Gestion commerciale / des forces de vente</i>	
<i>Gestion de la relation client / marketing</i>	
<i>E-commerce</i>	
<i>Production / Logistique / PLM</i>	
<i>Communication / Collaboration d'entreprise</i>	✓
<i>Gestion de contenu</i>	✓
<i>Décisionnel / Analytique</i>	✓
Services Complémentaires Associés	
Conseil	✓
Paramétrage personnalisé	✓
Intégration	✓
Formation	✓
Support et hotline	✓

Source : MARKESS International

### Services de Cloud Computing / Solutions SaaS

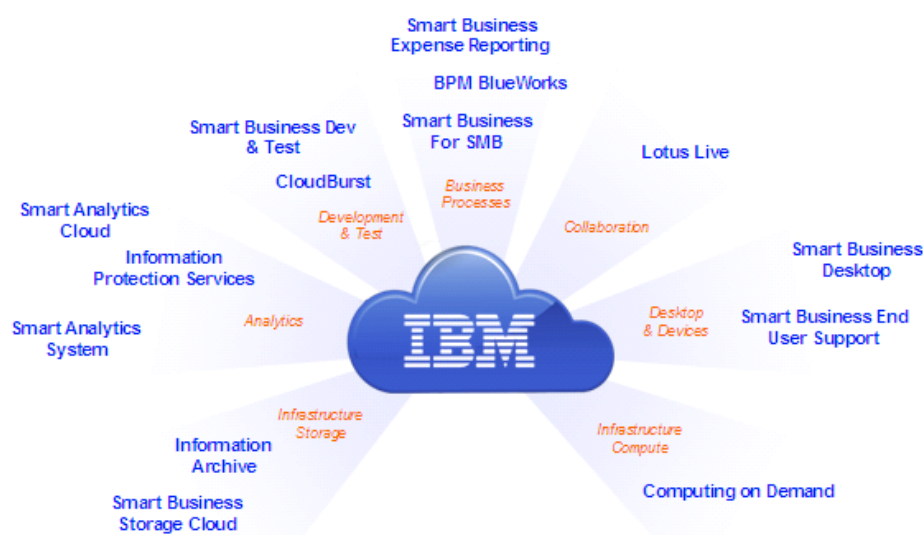
Pour IBM, le cloud computing apparaît comme une alternative aux modèles existants de fourniture de services informatiques : applications et services deviennent indépendants des composants spécifiques d'une infrastructure, et les traitements sont pris en charge par un réseau de ressources distribuées, accessibles mondialement, et disponibles à la demande, sous la forme de services.

Les offres de cloud computing d'IBM permettent à la fois l'accès rapide aux ressources, la simplification des processus et l'automatisation des fonctions qu'il s'agisse, entre autres, de :

- Tester de nouvelles applications ou des prototypes sans la contrainte des délais d'achat et de livraison, avec des traitements performants pour les calculs, les modélisations ou les analyses ;
- Tester des projets de cloud computing en conditions réelles à partir d'infrastructures informatiques propres avec **IBM Design and Implementation for Cloud Test Environments** ;
- Concevoir et fournir rapidement des services en mode cloud computing avec **IBM Cloudburst** ;
- Gérer des infrastructures « cloud computing » avec **IBM Cloud Management Console de Tivoli**, permettant de basculer (par exemple une application jugée critique) d'un réseau privé vers un réseau public ;
- Vérifier et contrôler si des projets de cloud computing sont bien conformes en terme de sécurité et de réglementations avec **IBM Rational AppScan** ;
- Stocker en ligne en mode sécurisé sur une base de paiement à l'usage avec **Tivoli storage as a service** ;
- Permettre aux collaborateurs d'accéder à leur poste de travail depuis n'importe quel terminal ou encore à un service en ligne de réseau social et de travail collaboratif (**LotusLive**), de partage de documents et carnets d'adresses, de travail commun sur des projets, de réunions et communautés en ligne ;
- Analyser des données décisionnelles avec **IBM Smart Analytics System**.

IBM accompagne aussi les entreprises en amont de leur projet de cloud computing à travers des missions de conseil pour les aider à définir les domaines éligibles au cloud computing au sein de leur organisation jusqu'à la mise en œuvre opérationnelle de leur stratégie cloud computing.

## Les Solutions Cloud Computing d'IBM



Source : IBM

### Engagements de Niveau de Services (SLAs)

Les atouts et engagements d'IBM dans le cloud computing sont multiples, parmi lesquels :

- Une déclinaison en plus de 20 solutions « cloud computing » définies par domaine d'application, depuis des offres de consulting pour démarrer (élaboration d'une feuille de route, études ROI...) jusqu'à l'implémentation de solutions cloud ;
- Une gamme de services annexes et notamment de garantie de bon fonctionnement du modèle (réseaux, sécurité, « business continuity & recovery services ») ;
- Un choix du modèle de déploiement (cloud privé, public ou hybride) en fonction de la criticité des applications et de la maturité de l'infrastructure existante ;
- Un engagement sur la sécurité des données ;
- Une expertise dans le domaine de la disponibilité ;
- Des expériences de mise œuvre de solutions « cloud computing » dans les sites IBM.

### Principaux Partenaires des Offres de Cloud Computing

Dans le cadre de ses offres de cloud computing, IBM a créé un écosystème de partenaires parmi lesquels figurent : AppFirst, Aviar, Collaborative Software Initiative, Corent, Kaavo, Navajo Systems, Nedbank, Novell, Paypal, Redhat, Rightscale, Silanis, SK Telecom, Soasta (avec CloudTest), Tricity, WaveMaker...

L'acquisition récente de Cast Iron Systems, fournisseur de logiciels, d'appliances et de services d'intégration en mode cloud computing, réaffirme par ailleurs l'investissement stratégique d'IBM dans le cloud computing.

### Exemples de Références

Organisation	Détail du Projet
La Perla	Virtualisation des postes de travail (Smart Business Desktop Cloud). Résultats : 50% de réduction des coûts de support et opérationnels.
Panasonic	Adoption de la suite IBM LotusLive de technologies de collaboration. Les nouveaux services permettent aux employés de Panasonic de communiquer et collaborer plus efficacement avec son réseau mondial de clients, partenaires et fournisseurs.
US Air Force	Conception et démonstration d'une architecture cloud appliquée à la sécurité web.

Source : IBM

Pour plus de précisions, contactez :

**Daphné Alécian**

Responsable Marketing Cloud Computing

[daphne\\_alecian@fr.ibm.com](mailto:daphne_alecian@fr.ibm.com)

IBM – 17 avenue de l'Europe – 92275 – Bois-Collombes Cedex

Tél : 01 58 75 00 00

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

## **CONDITIONS D'UTILISATION DES INFORMATIONS**

**EN TANT QU'AUTEUR ET PRODUCTEUR DES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT, MARKESS INTERNATIONAL SE RESERVE L'EXCLUSIVITE DES DROITS DE COPIE ET DE DIFFUSION DE TOUT OU PARTIE DE CE DOCUMENT.**

**LA REPRODUCTION ET/OU LA DIFFUSION VIA INTERNET OU LE WEB, INTRANET, EXTRANET, OU TOUTE AUTRE FORME ELECTRONIQUE OU IMPRIMEE DE TOUT OU PARTIE DE CE DOCUMENT SONT INTERDITES.**

**POUR CONNAITRE LES CONDITIONS DE REPRODUCTION ET/OU DE DIFFUSION DE CE DOCUMENT OU POUR TOUTE AUTRE DEMANDE RELATIVE A L'USAGE DES INFORMATIONS CONTENUES DANS CE DOCUMENT, VEUILLEZ CONTACTER MARKESS INTERNATIONAL**

**LES LOGOS, GRAPHIQUES, FIGURES ET MARQUES DEPOSEES DES SOCIETES MENTIONNEES DANS CE DOCUMENT SONT LA PROPRIETE DE LEURS AYANTS DROIT.**

**© Copyright 2010 – MARKESS International – Paris, France**

**[www.markess.fr](http://www.markess.fr)**

**Tous droits réservés**

## **MARKESS International**

6 bis rue Auguste Vitu – 75015 Paris

Tél : +33 (0)1 56 77 17 77 – Fax : (0)1 56 77 17 70

[www.markess.fr](http://www.markess.fr)

Washington – Paris