

# Panorama du cloud computing

## Opportunités & risques

1 Avril 2014

Thierry Rouquet  
Président de la commission Cyber sécurité

## L'AFDEL au service de ses 350 membres, éditeurs de logiciels et de solutions internet



### LOBBYING

- Prise de position (données personnelles, CIR, Stock options, neutralité des réseaux, LPM...)
- Filière Big Data, French Tech,...
- Les Cahiers du Numérique
- ...



### BUSINESS

- Indicateurs métier (Baromètre RH,...)
- Best Practices, publication de livrables (R&D, Financement, M&A, Cloud, Cybersécurité)
- Événements et Networking
- Commissions et groupes de travail
- ...



### SERVICES

- Assurances (RC Professionnelle, **Data risk**...)
- Cloud Services
- Hotline Sociale et Juridique
- Contrat Affacturage
- Web TV
- Formation
- Guichet Financements publics
- ...

Partenaire du Cluster EDIT en Rhône Alpes

Cluster **Edit**   
>\_ Software in Rhône-Alpes 

## Définition issue du Livre Blanc sur le Cloud Computing de l'Union Européenne:

- C'est un environnement mutualisé de stockage et d'exécution élastique de ressources informatiques accessible par Internet.
- Cet environnement délivre un service mesurable, à la demande, à granularité variable et qui implique des niveaux de qualité de services.
- Multi-Tenant

*"European Expert Group on Cloud Computing" : "The Future of Cloud Computing - Opportunities for European Cloud Computing beyond 2010". Publication avril 2010*

Software-as-a-Service  
(SaaS)



BiBOARD

TILKEE

facebook

Cegid

Google

Talentsoft  
add talent to your decisions

Office 365

Platform-as-a-Service  
(PaaS)

force.com™  
platform as a service

amazon  
web services™

Google

Windows Azure

ORACLE

Infrastructure-as-a-Service  
(IaaS)

amazon  
web services™

Windows Azure

Cloudwatt

Google

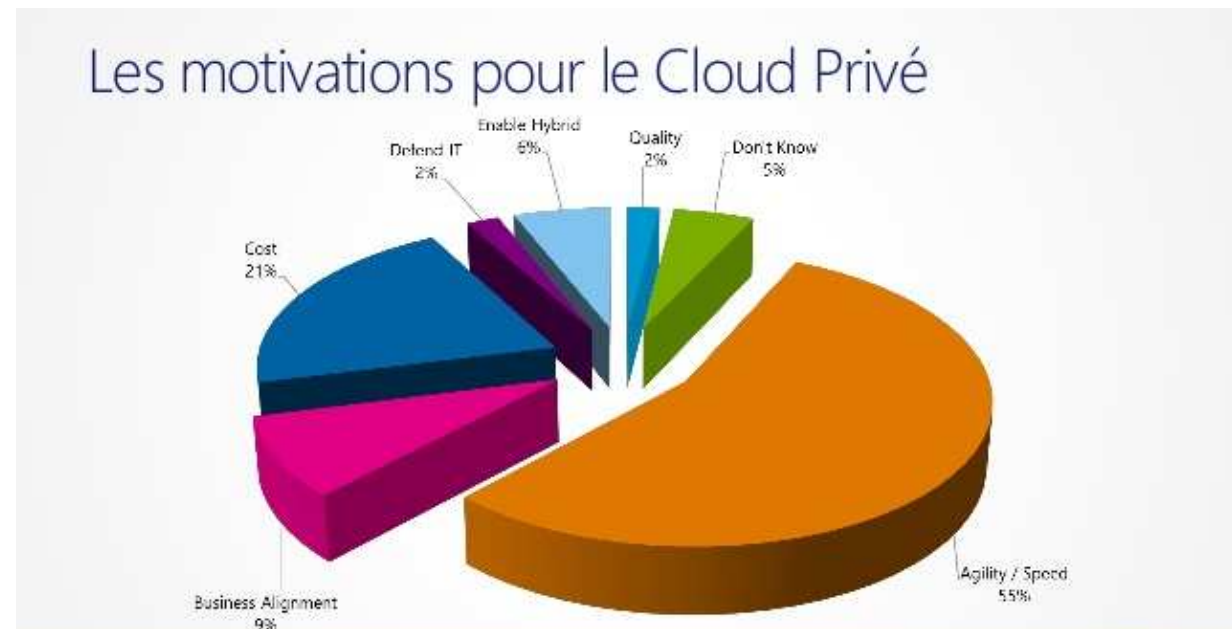
NUMERGY  
PRODUCTEUR D'ÉNERGIE NUMÉRIQUE

OVH.COM  
Le meilleur des infrastructures pour tous

- Scalabilité
- Diminution du cout de possession : Opex vs Capex
- Flexibilité / Agilité / élasticité
- Alignement business
- Economie d'échelle
- Externalisation de savoir faire / compétences non core business

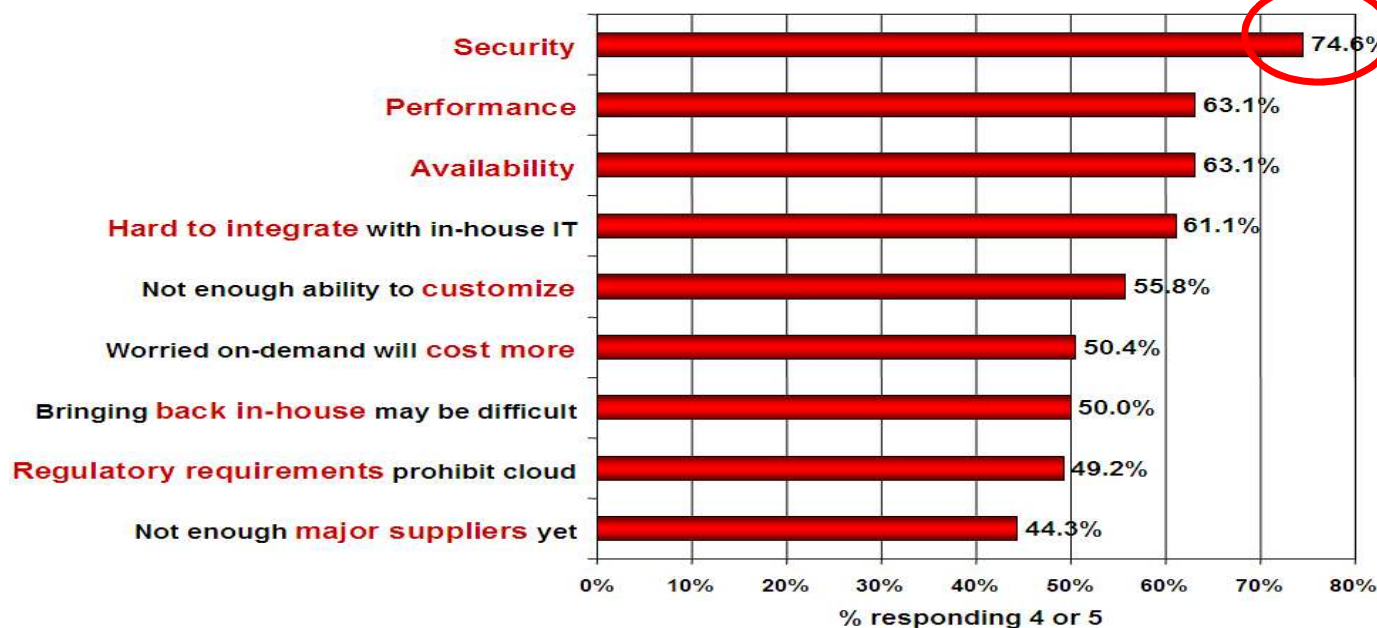
Même philosophie avec des effets d'échelle différents

- Consolidation de ressources existantes /Virtualisation/ adaptation des processus
- Meilleur contrôle des applications , des données
- Moins d'élasticité et de capacité à s'adapter aux besoins



Source: Microsoft

**Q: Rate the challenges/issues ascribed to the 'cloud'/on-demand model**  
(1=not significant, 5=very significant)



75% des CIOs interrogés voient la sécurité comme un problème du Cloud Computing  
35% la voient comme le problème principal

Sondage de COLT en septembre 2009  
de CIOs des grandes entreprises anglaises

## **Disponibilité**

Les bonnes pratiques sont t'elles en place ?

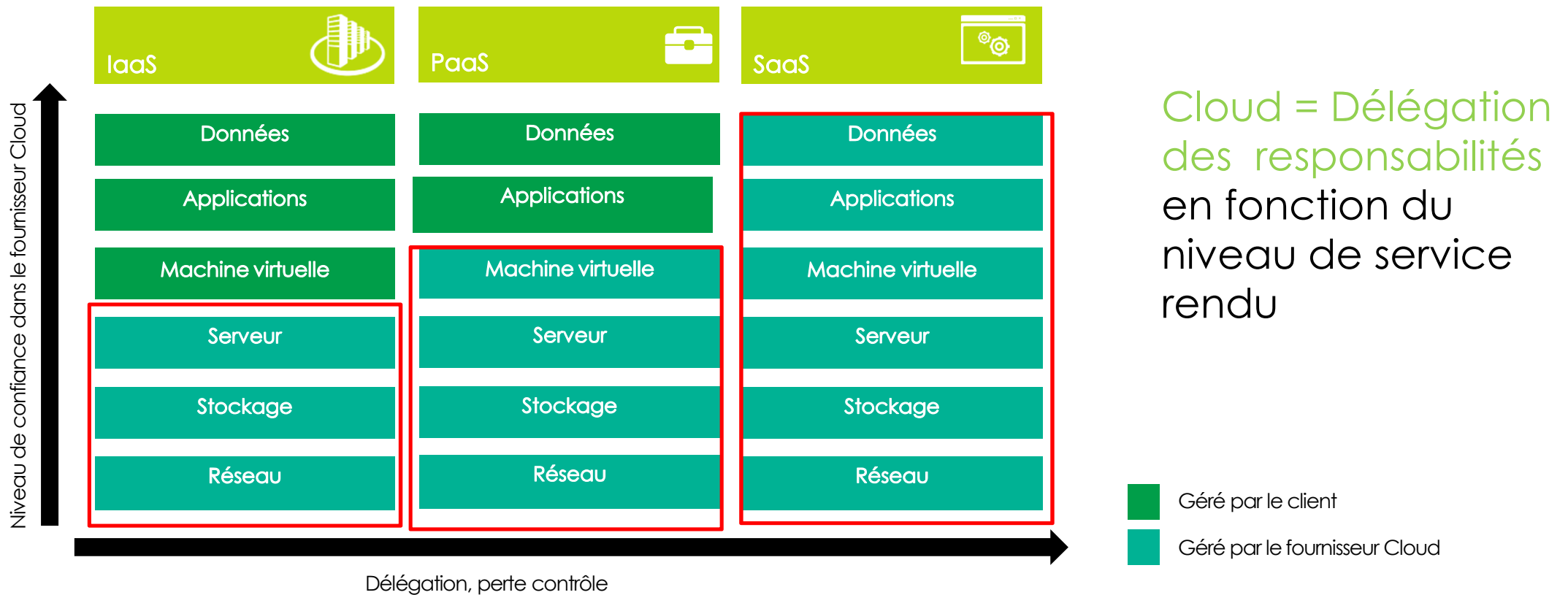
## **Protection des données**

Comment est assurée la confidentialité & l'intégrité ?

## **Conformité**

Quels sont les risques de non conformité ?





| Niveau                 | Obj de sécurité                                                                                                                    | Menaces                                                                        | Ex de contre-mesure                                                                               |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Infrastructure (IAAS ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Disponibilité</li> <li>Performance</li> <li>Intégrité HV</li> <li>Ctrl des accès</li> </ul> | DDoS, attaque DNS , accès non autorisés , opérateur malveillant...             | Anti DDoS , Firewall, contrôle d'accès, surveillance , chiffrement infrastructure, patching HV... |
| Middleware (PAAS)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Intégrité des composants</li> <li>Ctrl accès</li> </ul>                                     | Exploitation de vulnérabilité des middleware, administrateur malveillant ..... | Patching, contrôle des comptes à privilège, surveillance ..                                       |
| Application (SAAS)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bonnes pratiques devops</li> <li>Accès contrôlés</li> </ul>                                 | Exploitation des vulnérabilités, accès non autorisés aux application           | Développement sécurisé, WAF, authentification forte, surveillance....                             |
| Données                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Confidentialité</li> <li>Intégrité</li> <li>Compliance</li> </ul>                           | Accès aux données : détournement des contre mesures / insiders                 | Chiffrement direct de la donnée par le client. Localisation des centres de traitement.            |

- Sécurité & cloud = Dilemme  
La concentration des ressources constitue une cible de choix pour les attaquants mais permet la constitution de défenses très efficaces  
Exemple -> **Amazon Web Services lands DoD security authorization (26/3/2012)**
- Passer au cloud ≠ sous-traitance complète de la sécurité.  
Même en SaaS le client doit assurer la sécurisation des terminaux d'accès / et le contrôle de ses utilisateurs
- La définition des responsabilités, les aspects contractuels (SLA) et la capacité de contrôler et de mesurer sont essentiels
- Ne pas confondre confiance et sécurité

# Des questions ?

---

Thierry Rouquet  
[trouquet@arkoon.net](mailto:trouquet@arkoon.net)

Visitez  
[www.afdel.fr](http://www.afdel.fr)