

# Le SI et ses utilisateurs...

## Perspectives sur la stratégie IT des organisations à l'heure du Cloud Computing

Sébastien Tran ISC Paris, chercheur associé à Mlab, Université Paris Dauphine

Emmanuel Bertin Orange Labs



unrestricted

# Introduction

- la transformation numérique impacte toute l'entreprise (CIGREF, 2014)
- évolution des usages vers le Bring Your Own Device - BYOD
- utilisation grandissante de services du Web à des fins professionnelles (e.g. Google Doc, Skype, Salesforce, etc.)
- potentiel de marché très important avec le *Cloud Computing*
  - France 4,1 m€ (Markess), World 56,6 m\$ (IDC), dont SaaS >60%
- ➔ « servicisation » accrue des SI (CIGREF, 2014) par la mise en concurrence des services applicatifs internes à l'entreprise
- **Problématique :**
  - étudier les différentes possibilités de mise en œuvre d'un service SI
  - une analyse méso-économique des relations de l'objet « service SI » avec les entités parties-prenantes
  - clarifier les options possibles

# L'utilisateur comme acteur central des SI : logique de co-conception

- choix et usage des SI de plus en plus co-construit entre les concepteurs et les utilisateurs métier
  - rapprochement (voire fusion) des rôles d'utilisateur et de développeur – théorie de la human agency (CSCW)
  - utilisation émergente : des transformations relevant d'un processus de structuration, qui a lieu à mesure que les utilisateurs s'approprient la technologie et la mettent en œuvre dans l'exercice quotidien de leurs tâches
- ➔ techno-aptitude des acteurs de l'organisation

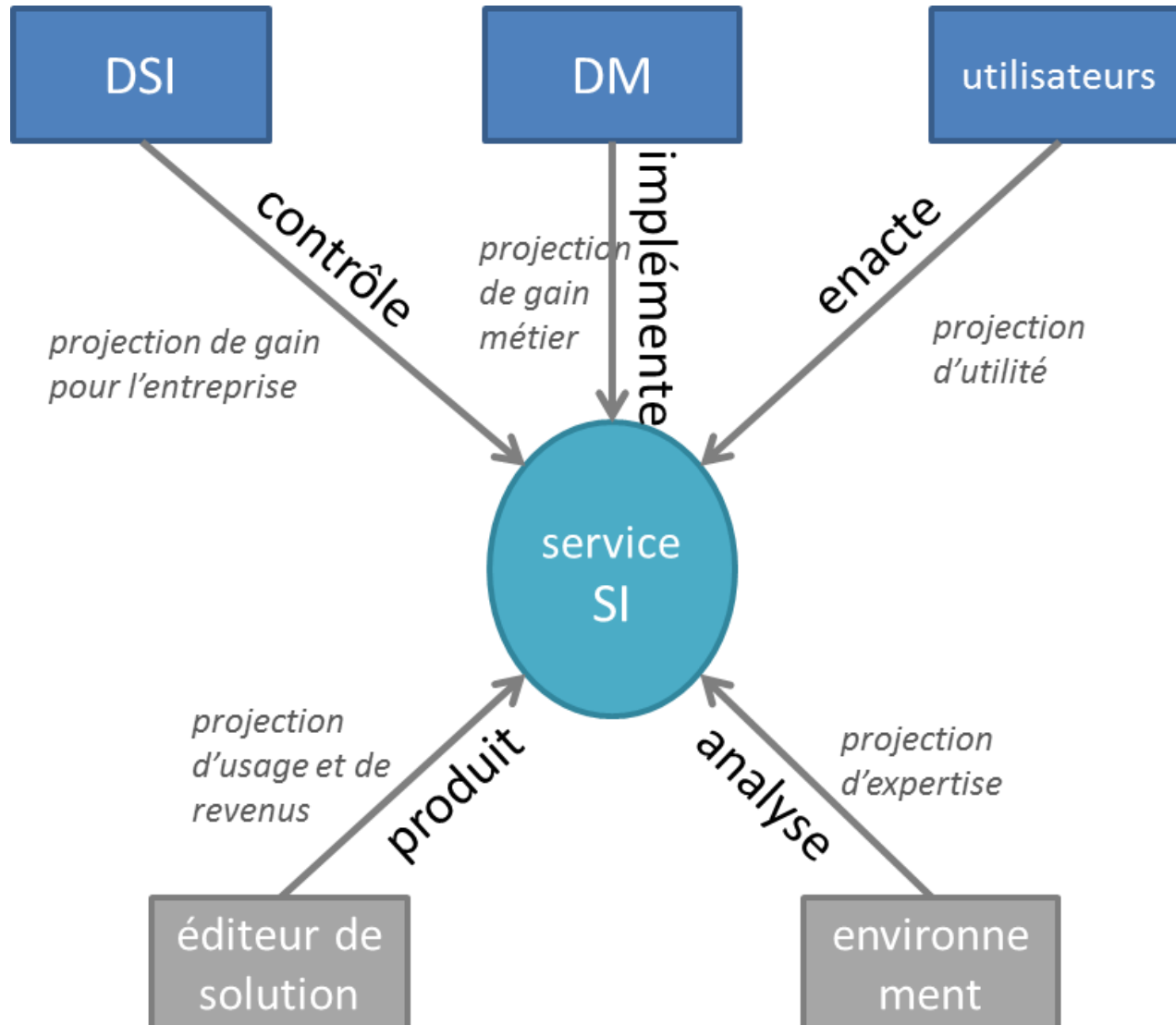
# Influence de l'environnement et interpénétration des sphères privées et professionnelles

- influence de l'environnement interne mais aussi externe : analyse institutionnelle avec la vision organisante de Swanson et Ramiller (1997)
  - porosité des frontières de l'organisation (Denervaud et al., 2012 ; Guesmi et Rallet, 2012) et tendance lourde au BYOD
  - influence des discours, forums ou magazines spécialisés créés par des acteurs externes (consultants, constructeurs informatiques, concurrents, fournisseurs, etc.): phénomène social ouvert et cycle médiatique
- ➔ influence des acteurs du web

# Rôle institutionnel des SI et contexte d'usage dans l'appropriation

- les interactions entre individus produisent de la construction de sens qui se matérialise par la mise en place plus ou moins durable de contextes de communication
  - choix d'un médium de communication par des facteurs objectifs relatifs à son utilité mais également par des explications subjectives liées à la formation des normes relatives à son utilisation (Kraut et al., 1998)
  - modèle de l'influence sociale (Fulk, Schmitz et Stenfield, 1990) : comportement des collègues, des expériences antérieures et des normes du groupe
- ➔ diminution du rôle de prescripteur de la DSI

brief...



# Configurations possibles d'un service SI

- élaboration d'une typologie (Elman, 2005)
- relation entre les parties-prenantes dans la conception et l'usage d'un SI
  - la DSI
  - les directions métiers (DM) - utilisateurs
  - les éditeurs de solutions
- matrices des relations de
  - financement
  - conception
  - exploitation
  - utilisation
- mode de hosting



# 1/ IS as a product



- ➔ modèle traditionnel et dominant, position centrale de la DSI, évolution vers mode agile
- ➔ on-premises ou IaaS/PaaS

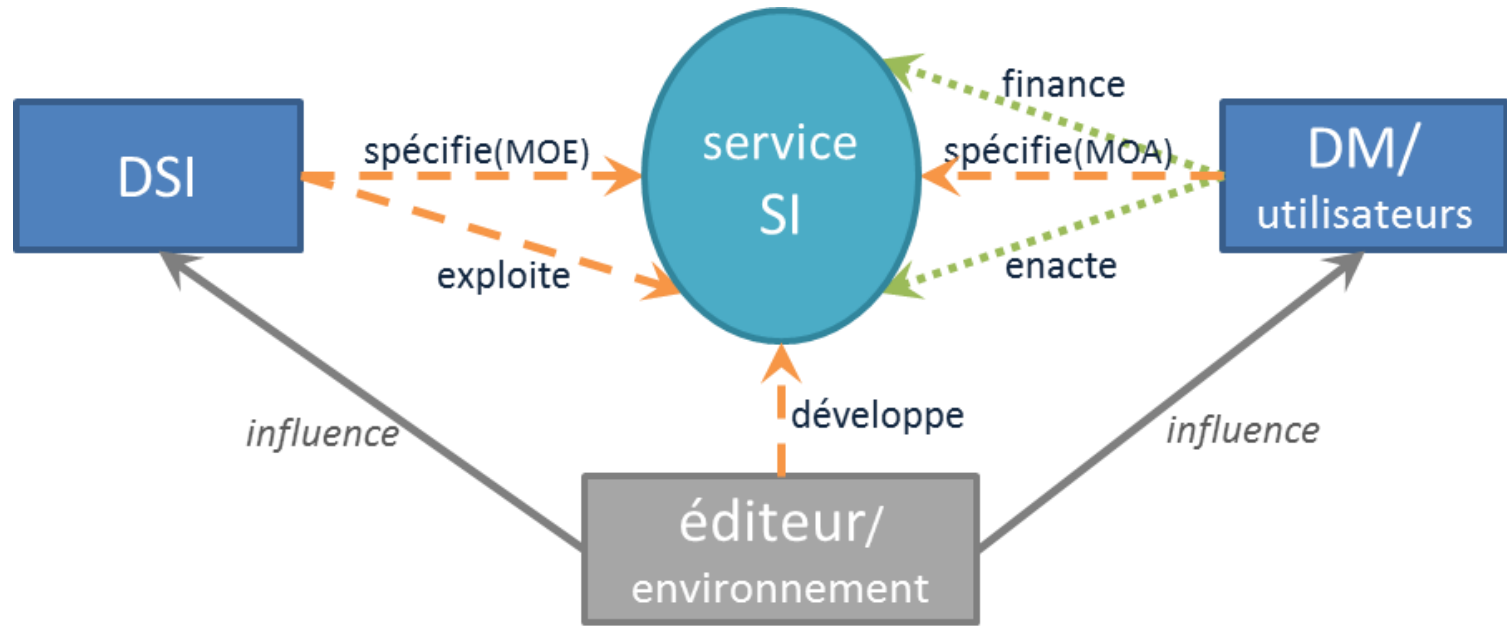
Atos



SAP



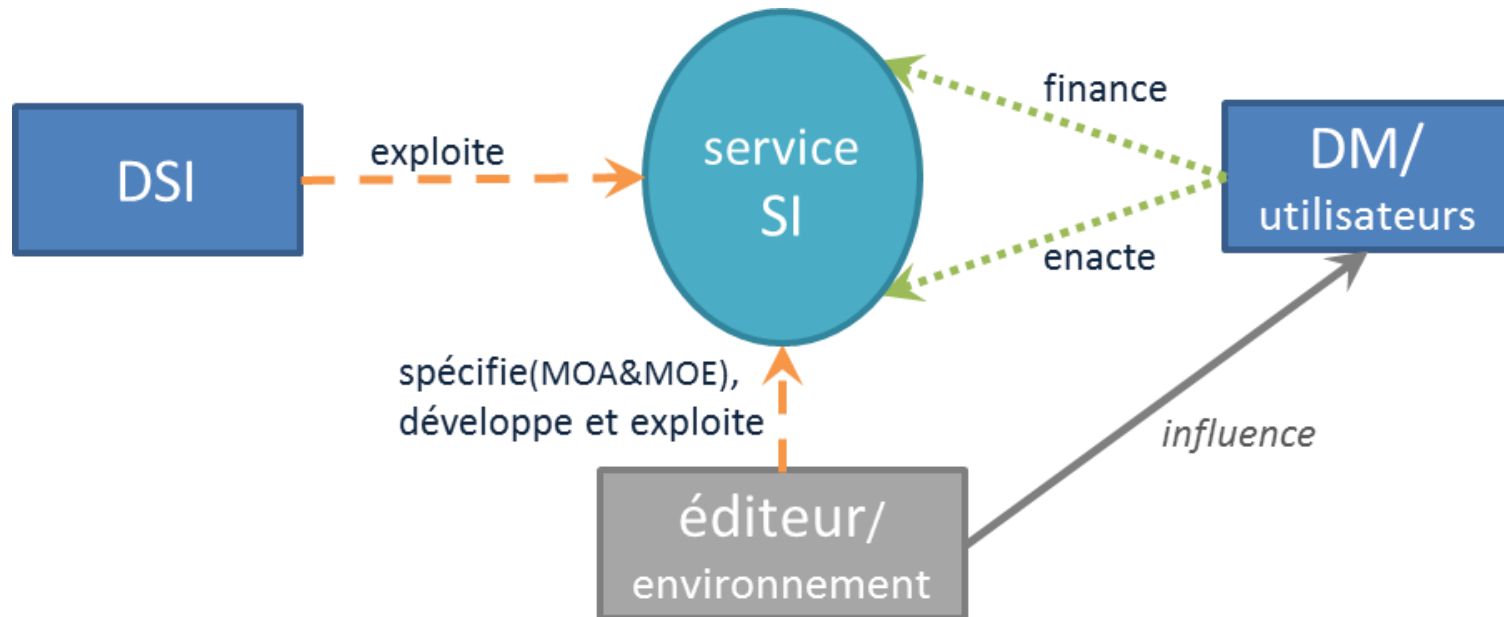
## 2/ IS as a service



- ➔ direction métier en position de MOA, DSI en MOE et exploitant, conserve un rôle central
- ➔ on-premises ou IaaS/PaaS



### 3/ IS as an access... bring your own IS



- ➔ modèle émergent SaaS, contournement de la DSI, blocage versus conseil, consumérisation
- ➔ agilité versus capitalisation/sécurité
- ➔ SaaS

jive



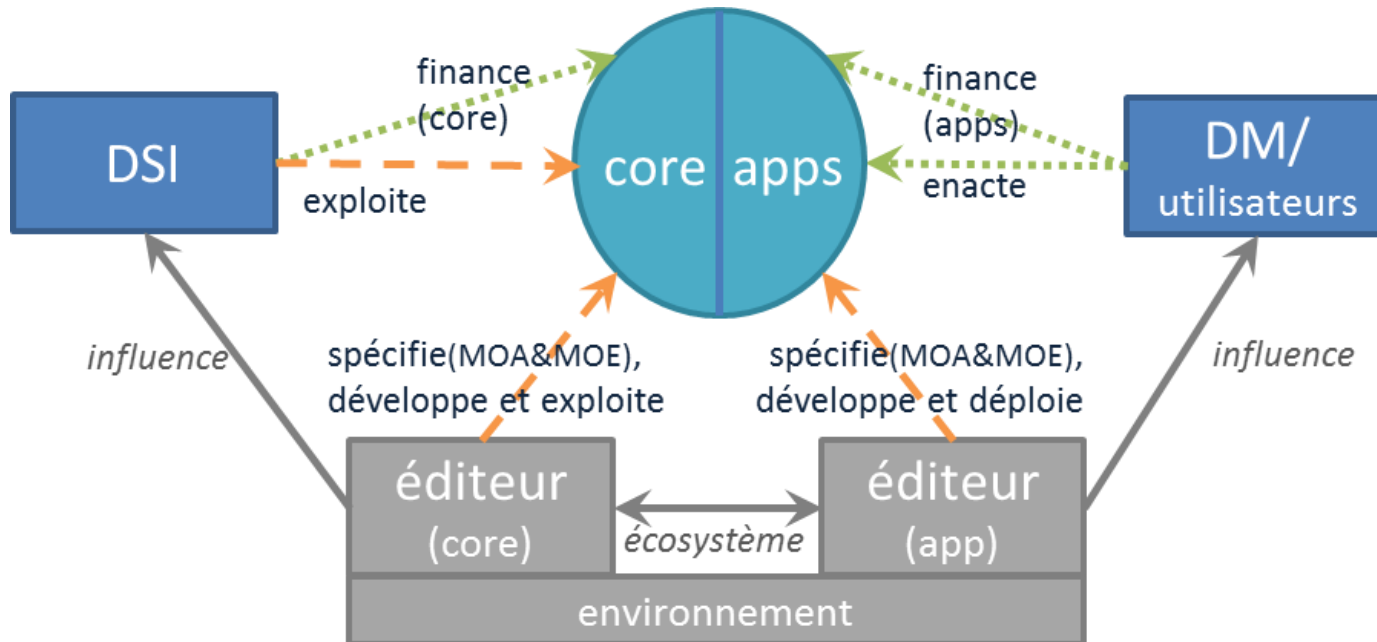
IBM



# analyse

	IS as a product	IS as a service	IS as an access
Logique interactionniste	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ co-construction faible</li> <li>✓ logique normative</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ co-construction moyenne</li> <li>✓ pilotage DM</li> <li>✓ utilisateurs peu impliqués</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ co-construction forte</li> <li>✓ outillage directement par les acteurs</li> <li>✓ sans contrôle de la DSI</li> </ul>
Influence de l'environnement et de la sphère personnelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ influence faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ influence moyenne</li> <li>✓ choix DSI challengés en fonction de l'environnement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ influence forte</li> <li>✓ acteurs directement influencés par les stratégies marketing</li> <li>✓ sans néc. mesurer les impacts</li> </ul>
Rôle institutionnel de la DSI	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ prescription du sens par la DSI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ co-construction du sens entre la DSI et DM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ prescription du sens par les éditeurs</li> <li>✓ effet de clique</li> <li>✓ consumérisation</li> </ul>

## 4/ IS as a platform



- modèle émergent two-sided market, la DSI assume un rôle de gestionnaire de plateforme
- logique de co-construction
- vers le SaaS



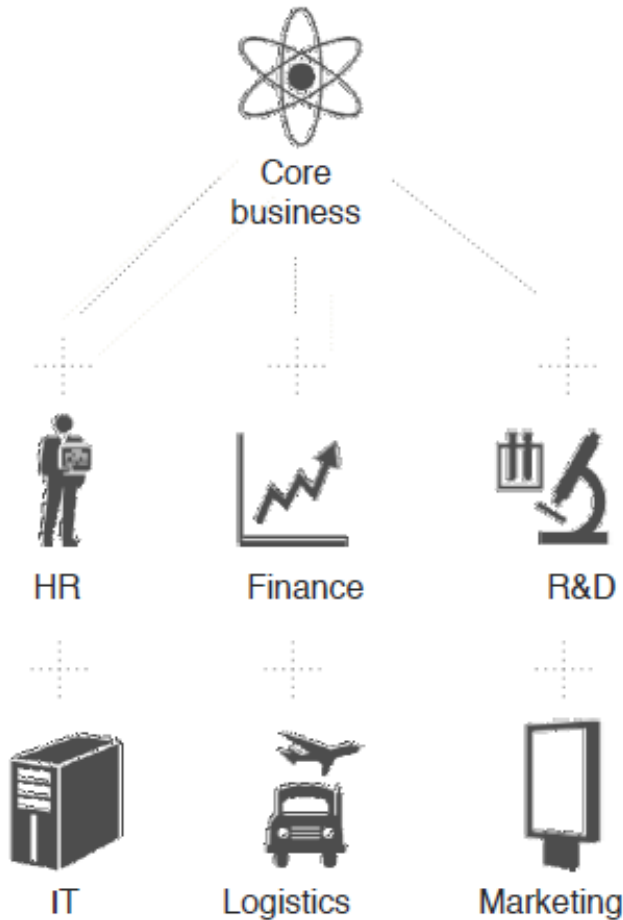
## implementing a platform strategy: **example of Jeff Bezos manifesto, enacted around 2002**

- 1) All teams will henceforth **expose their data and functionality** through **service interfaces**.
- 2) Teams must communicate with each other **only through these interfaces**. No exception.
- 3) It doesn't matter what technology they use. HTTP, Corba, Pubsub, custom protocols -- doesn't matter.
- 4) All service interfaces must be designed from the ground up to be **externalizable**. The team must plan and design to be able to expose the interface to **developers in the outside world**. No exceptions.
- 5) Anyone who doesn't do this will be fired.



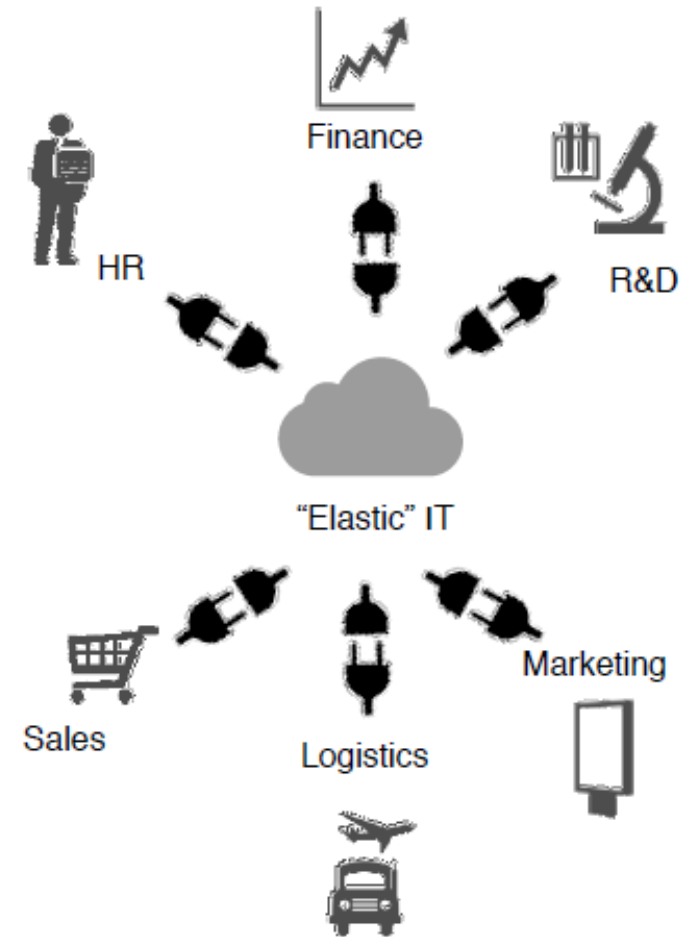
# APIS, AN INNOVATIVE AND EFFICIENT MODEL ALLOWING COMPANIES TO MANAGE THEIR CORE BUSINESS ONLY

## TRADITIONAL COMPANY



VS.

## API-DRIVEN COMPANY



unrestricted

# quelles fonctions IT cœur ?

- gestion des identités/habilitations
- capitalisation des données – MDM, data insight...
- sourcing/gestion des apps, soutien aux utilisateurs
- interaction / orchestration entre les apps, dashboard
- ...

# Conclusion

- Quatre modèles proposés : *IS as a product*, *IS as a service*, *IS as an access* et *IS as a platform*
- des formes différentes d'utilisation de la technologie *Cloud Computing* :
  - mode IaaS/PaaS versus mode SaaS
  - pour éclairer les choix des acteurs de l'organisations
  - critères de choix différents selon le segment (e.g., front/back...), IT à plusieurs vitesses (CIGREF, 2014)
- repositionnement de la DSI comme un service participant à la création de valeur en développant ainsi les compétences appropriées
  - négociation commerciale avec les éditeurs, capacité d'intégration, connaissance approfondie des processus métiers...
  - changement de la gouvernance /urbanisme de l'IT
- voie de recherche : le dernier modèle *IS as a platform*



## Pour aller plus loin

Bertin E., Tran S. (2014), « Des systèmes d'information à géométrie variable », *l'Expansion Management Review*, n° 155, p. 123-130.

Tran S. (coordinateur) (2013), *L'impact du Web 2.0 sur les organisations*, Springer Science

Bertin E., Tran S. (2014), « Piloter la complexité organisationnelle : la ville, le SI et l'entreprise », *Revue Management Avenir*, n° 68, p. 53-70.

Bertin E., Crespi N. (2013), *Architecture et gouvernance des services de communication*, Hermes-Lavoisier, Collection Réseaux et Télécoms

merci !