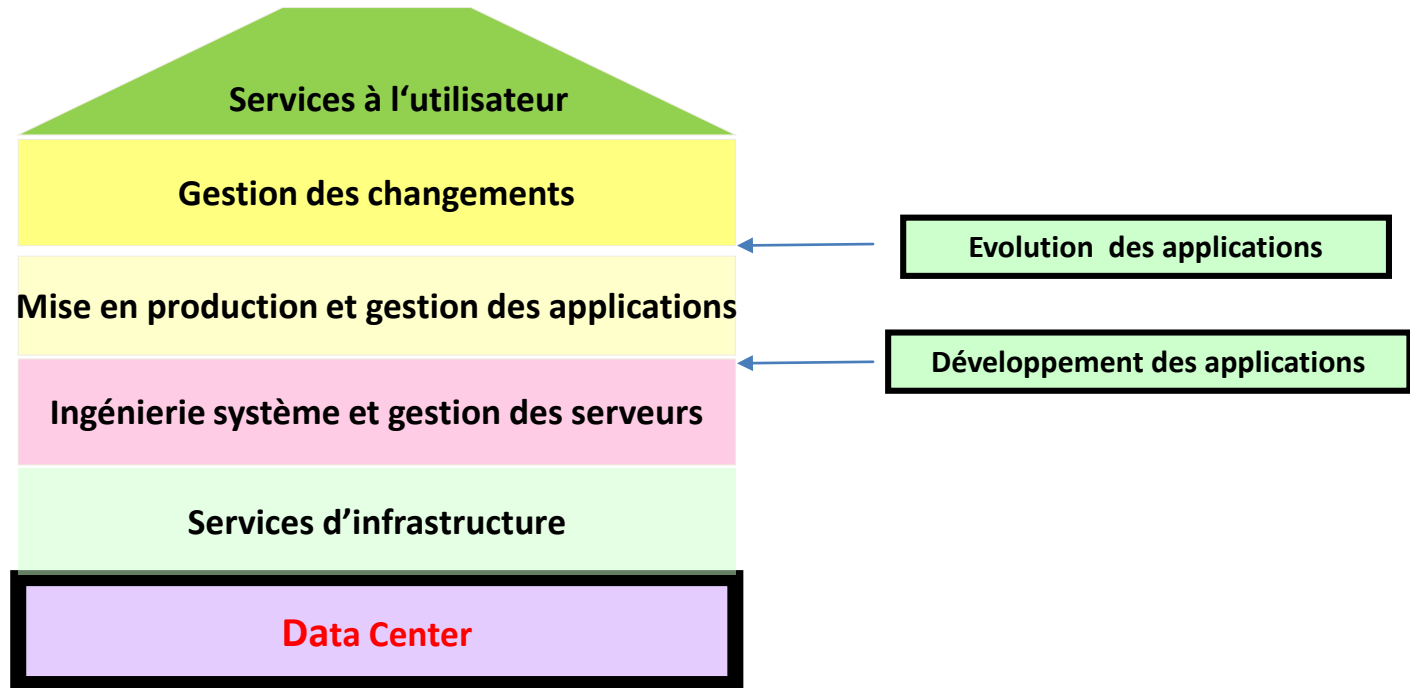


Le Data Center : un enjeu national

Conférence des Présidents d'Université
27 juin 2014

Jérôme Brun
pour Cap Digital

Le DC, un élément critique du service informatique



Le Data Center ne représente que 10 à 20% des dépenses du service informatique, mais :

- il représente le plus gros investissement unitaire
- s'il s'arrête, plus rien ne marche
- il est indispensable pour créer un écosystème de services à l'utilisateur
- le statut juridique des données est celui du pays où elles se trouvent, la localisation du DC en France est donc conseillée pour les données personnelles ou les activités sensibles

Éléments de modèle économique

- La taille standard considérée pour les nouveaux DCs en 2014 est de 10000 m², même si la majorité des (vrais) DCs existants en France sont entre 1000 et 5000 m²

Ordres de grandeurs pour un DC de 10 000m ²	
Investissement	100 M€
Coût d'exploitation (DC seulement)	20M€ / an
Capacité en serveurs	40 000 physiques, 500 000 virtuels
Personnel (DC seulement)	100 p
Consommation électrique	10 MW
PUE*	1,2

* Indicateur critique d'efficacité pour un DC, le PUE mesure le rapport entre l'électricité totale consommée et l'électricité consommée par l'informatique uniquement

Le DC connaît une rupture technologique

- **ELECTRICITE:** c'est devenu le premier poste de coût d'un DC, et la fourniture d'électricité le premier paramètre: disponibilité en double accès, stabilité et prévisibilité des tarifs, garantie d'évolutivité de la puissance disponible
- **CHALEUR ET AUTRES SOUCIS:** dégagement de chaleur des serveurs surpuissants et miniaturisés (allées chaudes/froides, free cooling, ..), gestion 24/24, changement applicatif permanent, accès mobiles, gestion des risques (RPO/RTO), sites de secours (chaud/froid, twin/distant). Terrain fertile pour les projets environnementaux
- **CLOUD:** une disruption majeure pour les coûts et les délais de mise à disposition de ressources. Cependant la mise en œuvre d'un cloud est une affaire de spécialistes
- **OBSOLESCENCE:** le DC devient un métier spécialisé, aux investissements lourds, aux compétences pointues et évolutives: face à ces challenges la majorité des DCs conçus il a dix ans ou plus ne « passe pas »
- En dehors d'une centaine de grands organismes ou entreprises (banques, CAC 40, Etat) qui peuvent investir lourdement dans des DCs propriétaires, la majorité du marché se dirige vers l'externalisation: hébergement dédié ou mutualisé, cloud privé ou public, SaaS, et même « Data Center as a service »

Les opérateurs de Data Centers

- Forte concentration en banlieue nord-ouest (Saint Denis, Aubervilliers, Courbevoie), en banlieue Est (Marne-la-Vallée), en région Nord et en Normandie

Opérateurs	Leaders
Hébergeurs « purs »	Equinix, Global Switch, Interxion, Telecity OVH
Opérateurs télécoms	Orange, SFR, Iliad, TDF DT, BT
Opérateurs de service	IBM, HP, CSC Atos, Bull, T-Systems
Internet giants* (pas exactement des opérateurs de DCs)	Google, AWS (Amazon) Facebook, Apple Microsoft, Salesforce

* **AUCUN** de ces opérateurs n'a de DC en France

Microsoft Data Center in Dublin

>51 000 M²

>100 000 servers

>10 Mw



"We can confirm that Ireland has been selected as the preferred location for the development of a data centre, which would meet the growing demand for our online services," Microsoft

Le Plan Cloud “Nouvelle France Industrielle”

- Le Plan Cloud, un des « 34 plans », a été présenté le 4 juin 2014 à Arnaud Montebourg et Axelle Lemaire par Thierry Breton (Atos) et Octave Klaba (OVH) qui en avaient été désignés chefs de file en octobre 2013
- Les Ministres ont approuvé l'ensemble du plan et ont vivement recommandé aux services de l'Etat (BPI, CGI, DGCIS, CNIL, ANSSI, Ministères, collectivités, ...) d'en mettre en œuvre les dix actions. Dix groupes de travail en cours de formation
- Parmi ces actions, l'action 7 concerne les Data Centers et se décompose en :
 - Exemplarité de l'Etat (CAPEX → OPEX, standardisation, mutualisation)
 - Déplafonnement de la déductibilité des intérêts d'emprunt
 - Simplification des procédures d'autorisation
 - Réactivité ERDF
 - Accompagnement BPI
 - Inclusion dans les activités électro-intensives
 - Mise en avant de l'impact environnemental
 - Guichet unique