

Le cloud, pour le meilleur et pour le pire

Par Fabien CLEUET, Auditeur CISA, Expert de justice,
Vice-président de la Compagnie Nationale des Experts de Justice en Informatique et Techniques Associées

Dans son rôle de conseil du dirigeant de la PME, comme pour l'organisation de son cabinet, l'expert-comptable est soumis à un feu de questions, pas toujours simples. Pour les aider, cet article fait le point sur le *cloud computing*.

Une ancienne nouveauté

L'architecture Cloud consiste à utiliser des services de traitement ou de stockage à distance. Ces services peuvent fonctionner sur des serveurs publics (mutualisés) ou privés (loués ou acquis).

A vrai dire, tout le monde utilise des services de *cloud*, via le téléphone portable ou l'ordinateur. Ces services ont de multiples utilisations :

- contact avec les serveurs de messagerie ;
- stockage partagé (*Google drive*, *MS Onedrive*, *Dropbox*, etc...), des transferts de fichier (yousendit), comme de la sauvegarde ou la musique en ligne ;
- accès à de véritables applications telles *Doodle* (sélection de dates pour RDV), *Google Forms* (collecte de données ou sondage en ligne), sans parler des applications d'analyse des performances sportives transmises depuis une montre GPS,
- accès à des applications de l'entreprise qui sont maintenant en ligne de SAP à EBP.

A l'évidence, le catalogue des prestations est très large et le renouvellement des acteurs est fréquent.

Cette architecture qui consiste à héberger des traitements et des données "mobiles" sur plusieurs serveurs est une nouveauté des années 1980¹. L'univers des technologies informatiques recycle ainsi en permanence des concepts. A cette même époque, la machine virtuelle existe², les traitements et les données nomades dans le *cloud* privé aussi.

Ce qu'il y a de nouveau aujourd'hui, c'est la facilité de mise en œuvre de ces nouveaux services grâce à un accès réseau quasi gratuit et généralisé *via* Internet. L'accroissement continu de la puissance machine et du stockage a fait le reste.

diversité des offres

Le *cloud* a rejoint et ingéré des prestations anciennement qualifiées d'infogérance, ce qui recouvre une gamme très large :

- hébergement de serveurs sur des sites

sécurisés (serveurs privés) ;

- administration selon des niveaux de service (et donc de sécurité) définis ;
- hébergement de traitements sur serveurs mutualisés ;
- externalisation de tout ou partie d'une DSI (pour réduire la masse salariale, mais pas nécessairement les coûts),
- progiciels proposés en service en ligne (service à la demande).

Economie de la solution

Réfléchir sur les objectifs recherchés et les enjeux du projet ainsi qu'anticiper sur les difficultés sont essentiels pour ne pas connaître une amère désillusion. En effet, sans objectif cadré, le risque est de tout faire et son contraire sans pouvoir en mesurer le succès, faute d'avoir fixé des buts.

Avantages de l'hébergement

Le premier point important pour une PME réside dans le fait que tout ce qui relève de l'hébergement et de l'administration des serveurs (dont la sécurité) est généralement mieux réalisé chez le prestataire que chez elle. Ainsi, les *datacenter* sont réellement sécurisés, les données répliquées et leur disponibilité est souvent garantie. La mutualisation de ressources apporte en outre les avantages suivants :

- une meilleure adaptation des ressources aux besoins ; le fournisseur peut facilement mettre à disposition du stockage ou des serveurs pour un besoin ponctuel ;
- des prix de gros, car pour le stockage comme pour les serveurs, le fournisseur achète des quantités qui le placent en position de grossiste.

En outre, la PME dispose, en cas de besoin chez son fournisseur, de professionnels expérimentés couvrant tout une gamme de prestations qu'elle ne saurait trouver

en temps normal. L'informaticien d'une PME, ainsi libéré de certaines tâches techniques, peut faire plus de support aux utilisateurs ou d'autres travaux à meilleure valeur ajoutée. On dit ainsi souvent que l'externalisation permet de se recentrer sur le cœur de métier de l'entreprise. Pour une application dans le *Cloud*, il n'y a plus à supporter les contraintes d'installation ou de maintenance sur le poste client. Seul le navigateur du poste sera requis.

Contraintes de l'hébergement

L'affirmation selon laquelle les données et/ou traitements ne sont plus totalement sous contrôle doit nourrir une réflexion. Certains acteurs n'ont pas d'impératifs en la matière (et tant mieux) alors que pour d'autres, cette question est complexe pour des raisons de stratégie, de propriété intellectuelle, de contraintes clients. La localisation des serveurs est dans ce contexte une exigence réglementaire et juridique à considérer. Ce seul critère va exclure, si besoin, des opérateurs qui sont incapables de localiser à un instant T les traitements comme le stockage.

Héberger les données sur le même serveur que celui d'un concurrent est aussi une question à envisager. Sans être un *casus belli*, cela peut mériter de demander au fournisseur un serveur dédié par exemple.

Enfin, il faut se garder de toute somnolence et ne pas croire que tout est fait par le fournisseur. L'hébergement impose de continuer à piloter la sécurité, la stratégie, les indicateurs de qualité, bref de garder le contrôle.

Accepter une logique de la prestation

L'externalisation doit être faite en intégrant le fait que l'on renonce à certains avantages, en s'affranchissant de diverses difficultés. On ne gagne pas sur tous les tableaux et il faut parfois accepter un engagement sur 3 à 5 ans, pour amortir les coûts fixes de mise en place.

Certains dirigeants s'inquiètent par exemple de l'incertitude liée au coût du contrat à 5 ans. S'il est déjà fixé, cela sécurise la trajectoire, mais il y a fort à parier qu'à besoin de ressources constant³, le fournisseur fera (ferait) alors une marge supérieure en raison de la réduction constante du coût du stockage et du traitement. En réalité, ce phéno-

1. Le VAX Cluster de DEC est proposé en 1984.

2. IBM a présenté VM family en 1972.

mène est compensé par l'accroissement permanent de ces mêmes ressources. Autrement dit, s'agissant du système d'information, il est plus pertinent de viser des objectifs en termes de flexibilité, de qualité, de la satisfaction des clients et des utilisateurs. Le moyen terme d'un système d'information est par définition incertain, que le coût de fonctionnement soit interne ou externe est en la matière sans effet. Enfin, le mode contractuel peut imposer une relative rigidité qui impose réflexion et planification. C'est en fait une bonne chose, mais il importe de le savoir.

Contrainte réglementaire et juridique

Il s'agit ici d'évoquer quelques points pour illustrer le caractère sensible des questions juridiques.

Localisation des traitements

La Cnil a établi un guide du *Cloud computing* qui permet de structurer la réflexion de l'entreprise candidate à externaliser des données nominatives⁴.

Certains fournisseurs d'hébergement sont des acteurs américains⁵ qui relèvent du *Patriot Act*. Autrement dit, ils doivent autoriser l'accès aux serveurs pour les agences de sécurité et leurs sous-traitants. Depuis le 6 octobre 2015, les transferts de données nominatives avec les Etats-Unis présentent une incertitude juridique et la Cnil recommande leur localisation sur la zone Europe.

Rapport de force contractuel et niveau de service

Les acteurs du *Cloud computing* sont souvent des sociétés de taille importante. Leur offre est proposée via un contrat d'adhésion soigneusement ficelé, sans marge de négociation. Or, quelle que soit la prestation externalisée,

il convient de soigneusement réfléchir à votre besoin sur de multiples aspects parmi lesquels :

- Les niveaux de service garantis par contrat : cette question doit être réfléchie et négociée avant le début des opérations. Quelques exemples :
 - taux de disponibilité garanti par service, par jour, semaine, mois,
 - délai garanti de rétablissement de service,
 - délai moyen de réponse et de correction des dysfonctionnements en fonction de leur gravité.
- Les engagements sur la confidentialité des données et leur sauvegarde, etc...
- Les modalités de fin des relations entre les parties : défaillance ou rachat du fournisseur, résiliation pour inexécution ou pour convenance. Pour tous ces cas de figure, il est essentiel de prévoir des moyens de sortie contractuels (délais, coût) et techniques (comment récupérer les données, sous quel format, quel délai, à partir de quelle documentation ?).

3. En règle générale, le besoin de stockage et de puissance augmente chaque année. Ce raisonnement est donc seulement théorique. Le cabinet IDC estime la croissance globale annuelle des données à 45 %.

4. Commission Nationale Informatique et Liberté (www.cnil.fr). Le guide est consultable sur : <https://www.cnil.fr/fr/cloud-computing-les-conseils-de-la-cnil-pour-les-entreprises-qui-utilisent-ces-nouveaux-services>

5. "Patriot Act" et "FISAA" (Foreign Intelligence Amendments Act) aux Etats-Unis d'Amérique ou l'« Information Technology Act » en Inde sont des exemples de législations méritant une attention particulière.

Remarque : en cas de contrôle fiscal informatisé, l'administration ne demande pas que le FEC. Ainsi, le fait que le fournisseur n'ait pas restitué les données métier ne lui est pas opposable. En cas de fin de contrat chaotique, l'entreprise ne peut plus répondre à l'art 47-A2 du LPF.

Lorsque l'on confie les données de l'entreprise, voire l'ensemble de son système d'information à un tiers, c'est un ensemble de questions qui méritent une solide réflexion.

Nécessité d'un projet

Un projet d'externalisation qui englobe une partie significative du système d'information nécessite d'être menée en mode projet. Il convient donc de :

- définir dans un document de cadrage les objectifs attendus, les contraintes à respecter, les étapes du projet les acteurs et leurs rôles à chaque étape ;
- structurer le projet, même s'il est fortement technique, par des comités de pilotages permettant à la Direction de contrôler son déroulement ;
- s'entourer des compétences en gestion de projet et en négociation de ce type de contrat.

Remarque : l'expert-comptable est un conseil externe qui peut contribuer à un tel projet, en qualité d'"agitateur d'idées" sur la stratégie (quoi et pourquoi) et le contrôle interne (dont le réglementaire et le contractuel).

Le caractère exceptionnel de ces projets en PME et la faible disponibilité de ses acteurs sont des facteurs clés de légitimité pour les experts-comptables souhaitant s'investir et ouvrir leurs domaines d'intervention. ■