

A stylized map of France is formed by a cluster of interlocking gears of various sizes and shades of gray, centered behind the main text.

**Nouvelle France Industrielle**  
**Cloud Computing**  
**Consultation des acteurs du marché**  
**Propositions d'EuroCloud France**

**EuroCloud France**  
66 avenue des Champs Elysées  
75008 Paris  
[www.eurocloud.fr](http://www.eurocloud.fr)  
[@EuroCloudFrance](https://twitter.com/EuroCloudFrance)

Décembre 2013

# 1. PREAMBULE

Dans le cadre du Projet Cloud – Nouvelle France Industrielle et du souhait de ses animateurs de consulter les acteurs du marché Français, EuroCloud France proposent des mesures afin de faciliter et d'appuyer le développement du Cloud en France.

Ce document :

- Rassemble cinq propositions présentées par notre commission Financement le 3 décembre 2013 au ministère de l'Economie Numérique ;
- Reprend l'essentiel du document de synthèse, « ***le Cloud, levier stratégique de l'industrie numérique en France*** », présenté par des représentants de notre conseil d'administration le 12 décembre 2012 au ministère de l'Economie Numérique, que nous avons réactualisé pour l'occasion ;
- S'inspire d'une étude présentée aux Etats Généraux du Cloud Computing de 2011, « ***Gagner les trois batailles de l'informatique en nuage*** » ;
- Et surtout s'appuie sur les réponses à la consultation particulière que nous avons organisée auprès de nos adhérents en préparation de la présente audition. Nous souhaitons pour cela remercier les sociétés: **Aspaway, Autarcia, Avenir Numérique, Colt Technology Services, Devoteam, Fujitsu RunMyProcess, Incenteev, KPMG, Loft FI, Moskitos, NanoCloud, Numergy, Odic, Oodrive, Orange, RB & Associés, Revendredcloud.com, Revevol, Satelliz, SFR et Simplicité.**

## 2. PRESENTATION

EuroCloud France est une association professionnelle à but non lucratif, créée en 2000, qui s'est donné comme objectif de promouvoir l'usage des logiciels et services de Cloud Computing par les entreprises.

EuroCloud France compte 180 sociétés membres. Elle est l'une des 31 associations nationales composant la fédération européenne du même nom, dont le siège est situé à la Chambre du Commerce du Luxembourg. A ce jour, plus de 2.000 entreprises du Cloud Computing sont membres d'EuroCloud en Europe, ce qui en fait le plus important groupement d'acteurs du Cloud au monde.

La délégation EuroCloud est composée de :

- Francis Weill, Colt, en charge des affaires publiques d'EuroCloud France (*Rapporteur*)
- Alexandre Steiner, Numergy, Administrateur d'EuroCloud France
- Stanislas de Rémur, Oodrive, Administrateur d'EuroCloud France
- Ludovic Foreau, Satelliz, Administrateur d'EuroCloud France
- Henry-Michel Rozenblum, EuroCloud France, délégué général
- Emmanuel Tricaud, Colt, Fédération Française des Télécoms

## 3. ACTIONS PUBLIC/PRIVE

### 3.1. DEVELOPEMENT DU CLOUD

#### 3.1.1 CONFIANCE & SECURITE

« *Cloud everywhere but where ?* » : Comment assurer aux utilisateurs la traçabilité des données, la transparence sur le lieu d'hébergement des données.

La déterritorialisation des données est un fondement du Cloud, mais l'utilisateur a le droit de savoir où sont stockées ses données. Il s'agit d'une mesure similaire à celle appliquée à la localisation des centres d'appels téléphoniques et qui donnera confiance au marché. N'attendons pas pour l'appliquer. Cela n'empêchera pas le développement d'offres dont les données seront stockées en dehors de la place européenne, mais incitera à développer des offres internes à la zone européenne et en France.

**Proposition** : Création d'une garantie de sécurité et de réversibilité agréée par des organismes indépendants, dont l'objectif serait de garantir à l'utilisateur la transparence de la localisation des données et la certitude de pouvoir les récupérer en cas de changement de fournisseur.

#### 3.1.2 ADOPTION PAR LES ACTEURS PUBLICS

Nous poussons à ce que les places de marché existantes opérant dans les services publics mettent rapidement en visibilité les acteurs de Cloud Computing. A titre d'illustration, EuroCloud déplore que le site de l'UGAP qui ne mentionne à la rubrique Cloud Computing que 2 présentations d'une table ronde de mars/avril 2012 et une offre de Cloud printing de l'imprimerie nationale, alors que pendant ce temps, les britanniques en sont à 50 M€ par an sur leur plateforme G.CLOUD.

Pour soucis d'organisation, d'efficacité et d'impartialité, nous recommandons la mise en place d'un comité national paritaire en charge de valider l'entrée d'une offre dans cette place de marché. Ce comité pourrait être composé de :

- La DISIC ;
- D'organisations représentations de DSI du public, comme le Coter Club ;
- D'opérationnels des administrations ;
- D'éditeurs de logiciels.

L'hébergement de cette plateforme serait bien évidemment confié à un ou plusieurs acteurs français et serait située en France.

**Proposition** : Améliorer le référencement du cloud par une place de marché dédiée

Il s'avère aussi nécessaire d'adapter le budget de l'Etat et sa politique d'achat aux spécificités du Cloud. En effet, à l'heure actuelle, les politiques d'achat publiques favorisent les dépenses d'investissements (CAPEX) au détriment des dépenses de fonctionnement (OPEX), ce qui constitue un véritable frein au Cloud basé sur la location de serveurs. Or, tant que l'Etat n'adoptera pas le Cloud pour son propre fonctionnement les entreprises hésiteront à sauter le pas.

## **OUVRIR LE RÉFÉRENCIEMENT PUBLIC AU CLOUD ET AUX OFFRES DES PME**

Une disposition du Code des Marchés Publics pourrait contraindre les offreurs (grandes SSII, ...), dans le cadre d'appels d'offres publics :

- à intégrer au moins 10/20% de prestations provenant d'une jeune entreprise Cloud. Incorporer une offre innovante d'une jeune entreprise Cloud doit être un avantage, pas une faiblesse dans le dossier.
- à sous-traiter 30% du montant des projets Cloud Computing confiés par le secteur public aux grands acteurs de l'informatique à des PME et des TPE.

### **3.1.3 ADOPTION PAR LES ENTREPRISES**

Un des principaux freins à l'utilisation de solution type Cloud par les Entreprises est souvent d'origine culturelle. Afin de lever ces barrières culturelles nous proposons plusieurs pistes :

- La mise à disposition de « **bacs à sable** » (dispositif permettant d'exécuter des programmes dans des environnements de test, de validation, de développement) pour les écoles de développeurs,
- la proposition de services à prix réduits (modèle **freemium**) pour les Start-Up,
- des conférences sur l'utilisation des **APIs**...

## **OUVRIR LES 33 AUTRES PROJETS « NOUVELLE FRANCE INDUSTRIELLE » AU CLOUD**

Nous proposons que les 33 autres programmes d'avenir aient nécessairement une composante de Cloud Computing (collaboratif, calcul, sauvegarde, M to M) dans leur mise en œuvre.

## 3.2. DEVELOPEMENT D'OFFRES FRANCAISES

### 3.2.1 IMPLANTATIONS DE DATA CENTERS

Les 5 paramètres pour favoriser l'implantation de Data Centers :

- ENERGIE** L'énergie électrique est la seule variable du Cloud Computing. Or la France dispose d'un coût de l'électricité plutôt bas, grâce au parc nucléaire. Il faut maintenir ce parc tout en se préparant à intégrer des énergies renouvelables que la pression publique croissante pourrait imposer à terme.
- CLIMAT** L'évacuation de la chaleur dégagée est une des tâches les plus coûteuses pour les exploitants de datacenters. Il est moins efficace d'implanter un datacenter en Californie qu'au centre de la France.
- FIBRE OPTIQUE** Son déploiement n'est pas assez rapide même si des progrès ont été faits.
- PERSONNEL** La France dispose de filières d'enseignement reconnues de techniciens et d'ingénieurs. On peut regretter qu'il n'y ait pas assez d'étudiants dans ces filières par rapport au nombre de postes à pourvoir aujourd'hui et demain.
- POLITIQUE** Nous espérons beaucoup de la « Nouvelle France Industrielle »

**Remarque stratégique :** L'implantation de data centers en France est en soi une bonne chose mais le moteur du Cloud, c'est aussi le développement des usages donc des solutions applicatives. Si nous n'avons pas davantage d'acteurs applicatifs puissants (niveau ETI), les données ne seront pas en France mais dans les Data Centers des éditeurs étrangers leaders.

### 3.2.2 ACCOMPAGNEMENTS SPECIFIQUES DES EDITEURS

L'Etat pourrait intervenir en garantie auprès des opérateurs financiers de leasing pour des offres de services portées par les acteurs émergents du Cloud (CA < 1 M€). Le fournisseur Cloud se ferait payer 1, 2 ou 3 ans d'avance par le leaser, qui prélèverait tous les mois le compte du client sans intérêt. Ce dispositif permettrait d'assurer de la trésorerie aux fournisseurs, et une baisse des coûts (car engagement 1, 2 ou 3 ans) pour les clients.

**Proposition :** Mise en place d'une offre leasing cloud entre éditeurs et clients. Un début d'offres commence à émerger mais il faut accélérer rapidement dans cette voie.

### 3.2.3 ACCOMPAGNEMENTS SPECIFIQUES DES START-UP

#### CRÉER UN FOND D'AMORÇAGE SPÉCIFIQUE AU CLOUD

Nous constatons qu'il n'existe pas suffisamment de fonds d'amorçage en général en France, et tout particulièrement pour le secteur des logiciels et des services informatiques. Cette situation tend à s'améliorer en province, mais trop lentement, et n'évolue pas dans le bon sens en région parisienne, là où se concentre la moitié des Start-Up.

Par fond d'amorçage, nous entendons recherche de financements d'un montant de 100 à 500 K€.

Concernant tous les dispositifs existants, à tort ou à raison, les entrepreneurs que nous interrogeons estiment que l'on ne prête qu'aux sociétés matures et rentables.

Les aides publiques à l'innovation existent mais sont très sélectives et/ou limitées en termes de montants (+/- 50 K€) car notamment plafonnés en fonction des fonds propres.

Les prêts pour l'Innovation sont d'un montant plus élevé (1,5 M€) mais tout aussi sélectifs.

**Nous proposons différentes initiatives permettant de démocratiser les accélérateurs existants sur le territoire :**

- Financement par bpifrance de quelques grands accélérateurs publics ;
  - Assouplissement des critères d'entrée, en particulier taille, âge et C.A.
  - Mise à disposition de locaux et mises en relation avec des fonds d'investissement français.

**Par ailleurs nous recommandons d'élargir les possibilités d'avances remboursables :**

- Booster l'accompagnement de bpifrance ;
  - en élargissant les modalités d'obtention de subventions et en augmentant les montants ;
  - en déplaçant les subventions et prêts sur les fonds propres ;
- Associer les avances de bpifrance à une prise de participation au capital des entreprises

**Un tel fond sera aussi utile pour aider les éditeurs « non SaaS » à faciliter leur transition vers le SaaS, période reconnue comme délicate sur le plan de la trésorerie de l'entreprise.**

#### FINANCEMENT PARTICIPATIF - CROWDFUNDING

Nous nous inscrivons totalement dans la démarche initialisée par Mme Fleur Pellerin.

Pour encourager davantage le Crowdfunding, nous recommandons de relever les plafonds autorisés :

- Passer le montant individuel d'investissement de 250 € à 1000 € par projet ;
- Augmenter le montant global d'un projet de 300 K€ à 1 M€.

Sur un plan général, nous pensons que l'Etat a un rôle à jouer dans l'investissement participatif :

- Cofinancer certains projets qui émergent de ces plates-formes ;
- Apporter une « assurance » sur une partie des montants investis ;
- Légiférer pour éviter les fraudes et les « effets d'aubaine » (700 plateformes de Crowdfunding à date...) et soutenir les efforts des acteurs sérieux ;
- Harmoniser la législation du Crowdfunding à l'échelon européen.

## UN STATUT POUR LES START-UP

Aujourd'hui, n'existent que la JEI et ses dispositifs associés. C'est déjà une très bonne chose mais nous croyons que ce statut n'est pas totalement pertinent pour le marché du Cloud Computing, composé en grande partie de Start-Up qui sont des TPE.

**Proposition** : Créer un nouveau sous-ensemble ciblant spécifiquement les Start-Up (tous secteurs économiques confondus) selon des critères plus resserrés que la JEI :

- Chiffre d'affaires inférieur à 1 M€ ;
- Moins de 5 ans d'existence ;
- Effectif de moins de 20 personnes.

Ce nouveau statut permettrait de bénéficier des avantages suivants :

- Exonération des charges sociales ;
- Sans plafond mais aussi sans crédit d'impôt compétitivité emploi (CICE).

## REINSTAURER UN CRITERE D'AGE DE 5 ANS POUR L'ELIGIBILITE AUX FCPI

Reinstaurer un critère d'âge dans l'éligibilité des sociétés aux fonds communs de placement pour l'innovation - FCPI - de moins de 5 ans, afin de forcer les FCPI, comme c'était le cas il y a quelques années, à assurer un quota d'investissement dans les startups de moins de 5 ans plutôt que d'investir dans des sociétés qui ont plus de 5 ans, forcément moins « risquées ».

### 3.2.4 ÉVANGÉLISER LES ACTEURS DE LA DISTRIBUTION

Mobiliser les acteurs de la distribution informatique est essentielle pour assurer le développement le plus large de ses technologies et de ses usages parmi les trois millions d'entreprises en France.

Il s'agit de faire comprendre que revendre des services Cloud est une opportunité d'ajouter de nouveaux revenus récurrents à des revenus à "un coup" et procure de fait une plus grande sécurité financière. Revendre des services Cloud apporte aussi la possibilité de proposer de nouveaux services que les PME, hors du mode Cloud, ne pourraient pas acheter comme la dématérialisation, l'archivage, la sécurité, le décisionnel, etc. Or, moins de 10% des revendeurs

IT disent revendre des services Cloud. C'est dans cette voie que doit s'inscrire l'action collective pour réduire cette asymétrie.

**Proposition** : Financer un programme de sensibilisation et d'évangélisation des acteurs de la distribution en France sur les bienfaits du modèle Cloud Computing.

### 3.2.5 EXPORT

La capacité des entreprises internationales françaises dans le Cloud à atteindre une dimension critique est limitée par la taille du marché intérieur français. Or la variété des législations des pays de l'UE compartimente ce marché en autant de marchés nationaux, ce qui limite la capacité d'extension des entreprises européennes.

D'un autre côté il est illusoire d'imaginer qu'on arrivera à mettre d'accord rapidement les 28 états membres. C'est pourquoi EuroCloud est favorable à l'idée de montrer l'exemple avec un ou deux pays avec lesquels la France a une proximité.

**Proposition** : Créer un groupe franco-allemand pilote sous l'égide des ministères de l'industrie des pays correspondants pour réduire les barrières auxquelles font face les entreprises françaises pour se développer en Allemagne et les entreprises allemandes pour se développer en France.

## 3.3. RENFORCER L'ECOSYSTEME FRANCAIS

### 3.3.1 NORMALISATION/STANDARDISATION/LABELISATION

#### **ACCELERER LES PROCEDURES D'HOMOLOGATION DE STANDARDS DE SECURITE**

Nous demandons que les procédures d'obtention des certificats existants actuels (RDS, ISO xxx, PCIDSS) soient accélérées sachant qu'elles mettent, une fois déposés, entre 6 et 12 mois pour aboutir.

Nous ne souhaitons pas que ces certificats soient réduits ou dénaturés mais juste qu'une priorité leur soit donnée pour que les travaux soient menés différemment et plus rapidement.

#### **ETABLIR UN DIALOGUE NORMATIF FORMEL ENTRE LES REGULATEURS DE LA SECURITE DES DONNEES ET L'ECOSYSTEME DU CLOUD**

Les lois, règlements et standards de sécurité sont nombreux et variés : ISO27001, standards des administrations nationales (RGS de l'ANSSI, ENS espagnol, IL/3 /4 /5 /6 britanniques,...), ASIP, PCIDSS, ISAE 3402,... Effectuer un mapping des contrôles requis par tel ou tel standard sur

ISO27001 ne permet à un hébergeur de solutions IaaS ou à un éditeur de solutions SaaS que de constater l'étendue des dégâts créés par cette hétérogénéité :

- Les données du même champ fonctionnel ne sont pas définies de façon cohérente (exemple : données personnelles sensibles d'un pays à l'autre),
- Les niveaux de sécurité ne sont pas définis de façon homogène,...

La bonne approche consisterait à :

- Décrire les différentes lois, règlements et standards de sécurité sous forme :
  - d'un modèle de données (ou d'un modèle objet) commun,
  - d'une base de règles commune applicable à tel ou tel objet de ce modèle.
- Dialoguer avec chaque émetteur de lois, règlements et standards de sécurité en lui proposant :
  - d'isoler les exigences de sécurité (le « cahier des charges » de la sécurité) : localisation des données, habilitation des personnels, homologation des émetteurs de certificats de sécurité,...par rapport à l'expression des objets et des règles (la spécification de la sécurité).
  - d'exprimer les exigences de sécurité propres à chaque émetteur en termes d'objets et de règles standard, formulés dans des langages de spécification formels (UML, logique des propositions,...).

## **RENFORCER LA CONFIANCE DES UTILISATEURS PAR UN « SECURE CLOUD » AU NIVEAU EUROPÉEN**

Le Core Group émet la proposition suivante :

**« Le Secure Cloud proposerait un ensemble de conditions contractuelles types (chacune avec plusieurs options) touchant notamment les domaines suivants:**

- *Protection des données personnelles,*
- *Sécurité de fonctionnement,*
- *Transparence,*
- *Traçabilité des données,*
- *Réversibilité,*
- *Auditabilité.*
- *Hébergement des données dans les pays adhérant aux recommandations de normes de qualité et de sécurité élevées dans un espace de confiance (opt-in pour les pays).*

*Cette zone de confiance est ouverte à tous les opérateurs mettant effectivement en œuvre ces bonnes pratiques (sans distinction de nationalité). La promotion d'un acteur européen d'émission de certificat de sécurité est également un élément important d'un dispositif de confiance. »*

Label, charte, spécification, audit, certification : il reste à définir le « Secure Cloud » selon cet axe. Une solution consisterait à phaser les exigences correspondantes dans le temps et selon le degré de criticité des données.

### **CRÉATION D'UN LABEL « JEI CLOUD »**

Un label de type « Jeune Entreprise Innovante du Cloud » (JEI Cloud) serait nécessaire pour que les aides puissent s'appliquer. Conditions d'obtention:

- Etre JEI (15% R&D, moins de 8 ans ...)
- Etre « Cloud » c'est à dire :
  - Au sens de l'offre (prestation sous forme d'abonnement)
  - Au sens technique : respect de de la souveraineté française/européenne, respect des données privées, utilisation du Contrat Cloud générique qui apparemment est en train de se mettre en place.

### **CRÉATION D'UN LABEL FRANÇAIS « CHAMPION CLOUD »**

De manière à favoriser l'émergence d'une industrie leader en France, nous proposons que soit délivré un label « Champion Cloud », « entreprise Cloud du futur », etc., octroyé par un organisme indépendant, qui se combinera de manière puissante, notamment avec la politique de la demande actionnée dans la sphère publique.

### **ASSURANCES**

Ces assurances profiteraient aux entreprises clientes du Cloud en les protégeant en tant que responsabilité civile du Cloud prenant en charge, en cas de défaillance éventuelle d'un des prestataires de la filière, la perte d'exploitation, la reconstitution de données,...

## **3.3.2 FISCALITE**

En plus des propositions spécifiques aux Start-Up présentées en 3.2.3

### **INCITATIONS POUR LES ENTREPRISES A ACHETER DU CLOUD**

Nous demandons que les entreprises soient incitées à acheter, et surtout à sous-traiter une partie de leurs prestations, auprès de startups du Cloud, plutôt que d'essayer de faire « en interne » avec des compétences difficiles à recruter. L'incitation pourrait prendre la forme d'une TVA réduite ou d'un Crédit d'Impôt.

### **EXTENSION DU CRÉDIT IMPÔT RECHERCHE AUX SERVICES CLOUD**

Etendre le Crédit Impôt Recherche et autres aides à l'usage des services Cloud. Les entreprises nouvelles, d'une manière générale, y compris du Cloud, peuvent faire appel à l'usage de services Cloud pour fabriquer leur R&D (en lieu et place de serveurs, de logiciels, stockage, etc.) et notamment les services « Platform as a Service ». Aujourd'hui, le CIR ne couvre pas ce type de services.

## 3.3.2 FORMATION

### CREER DES CURSUS UNIVERSITAIRES SUR LE CLOUD COMPUTING

Nous encourageons la création d'un cursus universitaire / école sur le Cloud computing (ses technologies et langages associés) avec l'aide des acteurs industriels. Ceux-ci s'engageraient sur les rentrées 2015, 2016 et 2017 à embaucher plus de 2 000 jeunes formés par an spécifiquement sur ce sujet.

### APPRENTISSAGE

L'industrie du Cloud Computing peut participer, à la mesure de sa taille actuelle, à la lutte contre le chômage des jeunes. Nous suggérons la création d'un contrat d'apprentissage à destination des start-up.

Ce programme accompagné d'incitations financières intelligentes permettrait d'accroître le nombre de jeunes capables de programmer et de s'insérer rapidement dans un parcours professionnel.

## 4. OUTILS DE MESURE

Personne ne sait ce que sera le monde dans cinq ans. Le succès doit se mesurer au maximum au bout de 3 ans.

Par ailleurs et bien que la question soit un peu prématurée tant que n'a pas été effectué le tri initial et la priorisation des initiatives proposées, il est évident pour les membres d'EuroCloud qu'une fois ces choix d'actions réalisés, il sera alors nécessaire de proposer des indicateurs de performances spécifiques pour chacune d'entre elles.

- Parution et adoption de normes Cloud et premières certifications obtenues par des organismes;
- Volume de données hébergées dans les Clouds français et taux de croissance par an;
- Taux d'adoption des services de Cloud français par les particuliers.