

**CONCOURS EXTERNE  
POUR L'ACCÈS AU GRADE D'INSPECTEUR DES FINANCES PUBLIQUES  
AFFECTÉ AU TRAITEMENT DE L'INFORMATION EN QUALITÉ DE PROGRAMMEUR  
DE SYSTÈME D'EXPLOITATION**

**ANNÉE 2024**

---

**ÉPREUVE ÉCRITE D'ADMISSIBILITÉ N° 1**

*Durée : 4 heures - Coefficient : 4*

---

**Rédaction d'une note de synthèse  
à partir d'un dossier relatif aux questions économiques et financières**

---

*Toute note inférieure à 5/20 est éliminatoire.*

---

*Le candidat trouvera au verso la manière de servir la copie dédiée.*

*Il devra obligatoirement se conformer aux directives données.*



**RÉDACTION D'UNE NOTE DE SYNTHÈSE  
À PARTIR D'UN DOSSIER RELATIF AUX QUESTIONS ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRES**

*Les candidates et les candidats peuvent avoir à leur disposition sur la table de concours le matériel d'écriture, une règle, un correcteur, des surligneurs.*

À l'aide des seuls documents joints, vous rédigerez une note de synthèse dans laquelle vous expliquerez les enjeux et les défis que représente le *cloud* dans le cadre de la transition numérique.

En vous appuyant sur vos connaissances personnelles, vous rédigerez ensuite une note de propositions (deux pages au maximum) visant à préciser comment concilier transition numérique et transition écologique dans le contexte international que nous connaissons.

## Liste des documents

- Document 1** « Bruno Le Maire et Jean-Noël Barrot réaffirment la stratégie nationale pour le Cloud et annoncent de nouveaux dispositifs en faveur du secteur » - Communiqué de presse - 12 septembre 2022 (3 pages)
- Document 2** Fiche « Droits et principes Numériques » - Site Internet de la Commission Européenne – Janvier 2022 (2 pages)
- Document 3** « Souveraineté numérique : Gaïa-X, le futur cloud européen bientôt lancé ? » - Site Internet vie-publique.fr – 24 novembre 2020 (2 pages)
- Document 4** « France 2030 : vers un renforcement de l'offre cloud de confiance » [Extraits] - Communiqué de presse du Gouvernement – 4 avril 2023 (3 pages)
- Document 5** « Rappel de la stratégie nationale pour le Cloud » - Extrait du dossier de presse « Stratégie nationale pour le Cloud – Soutenir l'innovation dans le Cloud » - 2 novembre 2021 (2 pages)
- Document 6** « Doctrine d'utilisation de l'informatique en nuage par l'État ("cloud au centre") » - Circulaire de la Première Ministre - Version actualisée du 31 mai 2023 (9 pages)
- Document 7** « Cédric O annonce une stratégie d'innovation mobilisant près 1,8 Mds € de financements publics et privés pour soutenir la filière Cloud » [Extraits] - Communiqué de presse du Gouvernement - 2 novembre 2021 (4 pages)

Le fonds documentaire comporte 25 pages.

« Bruno Le Maire et Jean-Noël Barrot réaffirment la stratégie nationale pour le Cloud et annoncent de nouveaux dispositifs en faveur du secteur »  
Communiqué de presse - 12 septembre 2022



MINISTÈRE  
DE L'ECONOMIE,  
DES FINANCES  
ET DE LA SOUVERAINETÉ  
INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Paris, le 12 septembre 2022

N°115

## COMMUNIQUE DE PRESSE

### Bruno Le Maire et Jean-Noël Barrot réaffirment la stratégie nationale pour le Cloud et annoncent de nouveaux dispositifs en faveur du secteur

Pour l'Europe et pour la France, le cloud constitue un potentiel économique indéniable dont le chiffre d'affaires représentera plus de 560 Milliards€ en Europe, en 2030<sup>[1]</sup>.

Au-delà de cet impératif économique, le cloud constitue un pilier majeur de la souveraineté politique et numérique et de l'autonomie stratégique de la France. En effet, la protection des données est une préoccupation importante pour nos citoyens, synonyme de liberté et vecteur de notre indépendance vis-à-vis du reste du monde.

**Bruno Le Maire** et **Jean-Noël Barrot** renouvellent aujourd'hui leur ambition numérique et leur soutien à l'écosystème du cloud, enjeu-clé de la transformation numérique de nos entreprises et de notre administration.

Afin de relever les défis en matière de souveraineté économique et technologique et de protection de données, le Gouvernement a lancé, le 17 mai 2021, une stratégie nationale pour le cloud, dont l'ambition repose sur **trois piliers** :

- le visa SecNumCloud qui garantit un **niveau de protection élevé pour les données particulièrement sensibles** ;
- la doctrine « cloud au Centre » comme **levier prioritaire de la transformation numérique des administrations** ;
- la stratégie d'accélération cloud, dans le cadre de France 2030, dotée de **1,8 Md€, dont 667 M€ de financement public, 680 M€ de cofinancements privés et 444 M€ de financements européens**

**Cette stratégie nationale engrange des premiers résultats concrets.**

Le premier bilan est positif : le **renforcement du visa SecNumCloud est d'ores-et-déjà un succès** parmi les fournisseurs avec **7 offres qualifiées**, portées par Cloud Temple, OVHCloud, Oodrive, Outscale et Worldline. En conséquence, les administrations ont doublé leur volume de marchés passés avec des offres SecNumCloud.

De plus, dans le cadre de la stratégie d'accélération cloud prévue dans France 2030, **une vingtaine de projets innovants et à forte valeur ajoutée sont déjà financés pour 380 M€.**

**Néanmoins, il convient d'aller encore plus loin.**

A l'occasion de leur déplacement à Strasbourg, pour l'inauguration du data center d'OVHCloud, Bruno Le Maire et Jean-Noël Barrot ont présenté les cinq mesures suivantes :

### 1. Un accompagnement vers l'obtention du visa SecNumCloud pour nos PME

L'obtention du visa SecNumCloud constitue, pour certains acteurs du cloud, un processus long, complexe et coûteux, et donc un frein que le gouvernement entend lever.

L'ANSSI (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information) va mettre en œuvre un dispositif d'accompagnement à la qualification, de 2,5 millions d'euros, qui s'adressera aux startups et aux PME qui proposent des services en PaaS / SaaS (*platform as a service / software as a service*) pouvant contribuer à la modernisation et à la résilience des entreprises et des administrations.

### 2. Le renforcement et la clarification de la doctrine afin de mieux accompagner la transformation numérique de nos administrations

La numérisation de nos administrations et de nos services dans un cadre de confiance est une priorité politique de premier plan. Afin de renforcer la protection des acteurs économiques, le gouvernement procédera à une clarification de la notion des données particulièrement sensibles. Les acheteurs publics et privés seront ainsi mieux orientés vers l'utilisation ou non d'offres certifiées SecNumCloud. Les entreprises, en particulier les plus stratégiques d'entre elles, sont invitées à se saisir rapidement de cet outil indispensable pour la sécurité de leurs données. De plus, pour accompagner les administrations dans leur migration vers le Cloud et accélérer cette transformation impérative, une mission d'appui sera lancée et pilotée par la Direction interministérielle du numérique.

### 3. Un cadre réglementaire ambitieux à l'échelle de l'Union européenne est indispensable à la construction d'une souveraineté numérique à la hauteur des mutations technologiques que nous traversons

- Par un schéma européen de cyber sécurité pour le cloud harmonisé et ambitieux :

Le gouvernement souhaite la réussite des négociations européennes visant l'instauration d'un schéma européen harmonisé de certification de cyber sécurité pour les services de cloud. La prise en compte du besoin impératif de protection et de transparence vis-à-vis des législations non-européennes à portée extraterritoriale (autrement dit le transfert de nos données à l'étranger) au niveau le plus élevé est aujourd'hui un facteur clé pour la réussite de ce schéma.

- Par un règlement sur les données (« Data Act ») permettant de rééquilibrer le marché du cloud :

Le projet de règlement sur les données, porté par le Commissaire européen Thierry Breton, dont le gouvernement salue l'initiative, doit notamment aboutir à la mise en œuvre de dispositions ambitieuses qui permettront de rééquilibrer le marché du cloud aujourd'hui largement dominé par un trio d'acteurs non-européens.

### 4. La nécessité pour la Commission européenne de valider dès que possible le Projet Important d'Intérêt Européen Commun (PIIEC)<sup>[2]</sup> Cloud, un projet européen d'envergure de 5 Mds€ pour que le Cloud de demain soit inventé en Europe

Près de 60 projets impliquant 180 entreprises européennes (dont notamment Amadeus, Atos, Orange et OVHCloud en France) issues de douze Etats membres de l'Union<sup>[3]</sup> ont uni leurs forces pour inventer la prochaine génération de services de cloud et de *Edge Computing*. Ils travaillent depuis près de deux ans à l'élaboration de ce grand projet européen dont l'enveloppe totale d'investissement est estimée à 5 Mds€ (co-financement public/privé).

Le PIIEC Cloud représente une politique ambitieuse de soutien industriel à l'innovation dans le cloud et contribue à l'atteinte de la souveraineté technologique et à la réalisation de la transition numérique et écologique de l'Europe.

Le Gouvernement réaffirme son attachement à ce que ce projet soit adopté dans les tous prochains mois.

## 5. La préfiguration d'un Comité stratégie de filière « numérique de confiance » confiée à Michel Paulin pour améliorer le dialogue entre l'Etat et l'écosystème

Afin de répondre à la demande des acteurs du numérique de confiance, **les ministres annoncent la création d'un nouveau Comité stratégique de filière (CSF) « numérique de confiance »**. Cette enceinte commune d'échanges avec l'Etat encouragera la coopération et participera à l'émergence d'une offre française compétitive dans les prochaines années. Michel Paulin, DG d'OVHCloud, est chargé de faire aux ministres, sous 6 mois, une proposition sur la composition, la gouvernance et les objectifs de ce nouveau CSF, en veillant à la bonne articulation avec les CSF existants (Industries de sécurité et Industrie du futur notamment).

**Bruno Le Maire**, ministre de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique :

*« Avec Jean-Noël Barrot nous portons une ambition forte pour la construction d'une souveraineté numérique française et européenne. Nous construisons une industrie souveraine du cloud afin de faire de la France et de l'Union européenne le fer de lance de l'innovation numérique dans les décennies à venir. Pendant la présidence française du Conseil de l'Union européenne, de nombreux dossiers en matière de numérique ont abouti. Je pense notamment aux règlements DSA et DMA. La France continue d'être pleinement engagée dans l'adoption de nouveaux textes comme le Data Act et EUCS. Nous défendons des positions ambitieuses afin de bâtir un cadre réglementaire ouvert, juste et propice à la concurrence et à l'innovation ».*

**Jean-Noël Barrot**, ministre délégué chargé de la Transition numérique et des Télécommunications :

*« Le cloud est un moteur incontournable d'innovation et de croissance qui soutient la transformation numérique de nos entreprises et de nos administrations. Aujourd'hui, le gouvernement renouvelle son ambition numérique et son soutien à un écosystème du cloud audacieux. Nous sommes convaincus qu'il contribuera fortement à garantir notre souveraineté et notre autonomie stratégique. En cela avec Bruno Le Maire nous saluons, aujourd'hui, l'ouverture du nouveau data center d'OVHCloud, acteur français de premier plan ».*

### Contacts presse :

**Cabinet de Bruno Le Maire** 01 53 18 41 13 [presse.mineco@cabinets.finances.gouv.fr](mailto:presse.mineco@cabinets.finances.gouv.fr)

**Cabinet de Jean-Noël Barrot** 01 53 18 44 17 [presse@numerique.gouv.fr](mailto:presse@numerique.gouv.fr)

[1] D'après le cabinet KPMG dans une étude parue en 2021.

[2] Projet Important d'Intérêt Européen Commun

[3] Allemagne, Belgique, Espagne, France, Hongrie, Italie, Lettonie, Luxembourg, Pays-Bas, Pologne, Slovaquie et République Tchèque

Fiche « Droits et principes Numériques »  
Site Internet de la Commission Européenne – Janvier 2022



Commission  
européenne

# DROITS ET PRINCIPES NUMÉRIQUES

#DigitalEU Janvier 2022

Notre objectif consiste à promouvoir une voie européenne de la transition numérique, centrée sur les citoyens. Cette voie doit reposer sur les valeurs européennes et être bénéfique à tous.

Tous les Européens devraient pouvoir tirer le meilleur parti de la transformation numérique. Les droits et principes numériques guideront l'UE dans la promotion d'une société inclusive, prospère et durable. Il s'agit de la première déclaration de ce type au monde. Elle servira de référence à chacun dans l'UE et de guide à l'intention des décideurs politiques et des entreprises qui développent des technologies numériques. Les droits et principes numériques seront pris en considération dans le cadre des actions de l'UE, de ses travaux futurs et de ses dialogues avec les partenaires mondiaux.



## UNE TRANSFORMATION NUMÉRIQUE CENTRÉE SUR L'HUMAIN

Les technologies numériques devraient protéger les droits des Européens, soutenir la démocratie et permettre à tous les acteurs numériques d'agir de manière responsable et sûre. L'UE promeut ces valeurs dans le monde entier.



## SOLIDARITÉ ET INCLUSION

Les technologies devraient unir, et non diviser, les Européens. Chacun devrait avoir accès à l'internet, aux compétences numériques et aux services publics numériques et bénéficier de conditions de travail équitables.



## LIBERTÉ DE CHOIX

Chacun devrait bénéficier d'un environnement en ligne équitable, être protégé des contenus illicites et préjudiciables, et avoir la maîtrise de la façon d'interagir avec des technologies nouvelles et évolutives telles que l'intelligence artificielle.



## PARTICIPATION

Les citoyens devraient pouvoir participer au processus démocratique à tous les niveaux et avoir le contrôle sur leurs données personnelles.



## DURABILITÉ

Les appareils numériques devraient soutenir la durabilité et la transition écologique. Les Européens doivent être informés de l'impact environnemental et de la consommation d'énergie de leurs appareils.



## SÛRETÉ ET SÉCURITÉ

L'environnement numérique devrait être sûr et sécurisé. Tous les utilisateurs, jeunes ou vieux, devraient être autonomisés et protégés.

# DROITS ET PRINCIPES NUMÉRIQUES





## CHIFFRES CLÉS

### 1. UNE TRANSFORMATION NUMÉRIQUE CENTRÉE SUR L'HUMAIN



**4 EUROPÉENS SUR 10** ne savent pas que leurs droits, tels que la **liberté d'expression, le respect de la vie privée ou la non-discrimination**, doivent également être respectés dans l'environnement en ligne.

### 2. SOLIDARITÉ ET INCLUSION



**2 EUROPÉENS SUR 3** ont utilisé des solutions d'**administration en ligne** en 2019.

### 3. LIBERTÉ DE CHOIX



**DES ENTREPRISES** et des entreprises utilisatrices sont confrontées à des **pratiques commerciales déloyales** sur les grandes plateformes.

### 4. PARTICIPATION



**DES UTILISATEURS** souhaitent en savoir plus sur la **manière dont leurs données sont traitées** lorsqu'ils utilisent les **médias sociaux**.

### 5. SÛRETÉ ET SÉCURITÉ



En 2019, la **MOITIÉ DES INTERNAUTES DE L'UE** ont indiqué avoir limité leurs activités en ligne en raison de préoccupations en matière de **sécurité**.

### 6. DURABILITÉ



**8 EUROPÉENS SUR 10** souhaiteraient que les fabricants soient tenus de **faciliter la réparation des appareils numériques**.



## CHRONOLOGIE

9 MARS 2021

Dans sa communication sur la boussole numérique pour 2030, la Commission présente une vision et des objectifs pour une transformation numérique réussie, fondée sur des droits et principes numériques.

1<sup>er</sup> JUIN 2021

Discours de la présidente de la Commission, Ursula von der Leyen, à Sines (Portugal): «*Nous adoptons avec enthousiasme les nouvelles technologies. Mais nous restons fidèles à nos valeurs.*»

DÉCEMBRE 2021

Publication des résultats de l'enquête Eurobaromètre sur les principes numériques: 8 Européens sur 10 jugent utile que l'UE définisse et promeuve des droits et principes numériques.

D'ICI À L'ÉTÉ 2022

Le Parlement européen, le Conseil et la Commission signeront la déclaration sur les droits et principes numériques.

DE MAI À SEPTEMBRE 2021

La Commission recueille des avis sur les principes numériques auprès des citoyens et de toutes les parties intéressées.

15 SEPTEMBRE 2021

La Commission propose d'établir un cadre de gouvernance pour atteindre les objectifs de la décennie numérique à l'horizon 2030, le programme d'action pour la décennie numérique.

26 JANVIER 2022

La Commission propose un projet de déclaration sur les droits et principes numériques.

© Union européenne, 2022

Réutilisation autorisée, moyennant mention de la source. La politique de réutilisation des documents de la Commission européenne est régie par la décision 2011/833/UE (JO L 330 du 14.12.2011, p. 39). Pour toute utilisation ou reproduction d'éléments qui ne sont pas la propriété de l'Union européenne, l'autorisation peut devoir être obtenue directement auprès des titulaires de droits respectifs. Toutes les images © Union européenne, sauf mention contraire.



Print ISBN 978-92-76-46965-0 doi:10.2759/437

PDF ISBN 978-92-76-46962-9 doi:10.2759/414

KK-05-22-013-FR-C

KK-05-22-013-FR-N

« Souveraineté numérique : Gaïa-X, le futur cloud européen bientôt lancé ? »  
Site Internet vie-publique.fr – 24 novembre 2020



# Souveraineté numérique : Gaïa-X, le futur cloud européen bientôt lancé ?

International

Société

Publié le 24 novembre 2020 | ⌚ 3 minutes | Par : [La Rédaction](#)

L'initiative franco-allemande devenue le projet Gaïa-X a été présentée en octobre 2019. Un an plus tard, cette initiative est devenue un projet de cloud européen avec pour objectif d'assurer une meilleure souveraineté numérique à l'Europe. Un récent sommet européen permet de faire le point sur l'avancée de ce projet.

Face à la concurrence américaine et chinoise dans le domaine du "cloud", l'Union européenne (UE) veut se lancer dans la course avec le [projet du cloud européen Gaïa-X](#). [Lors du sommet européen](#) du 18-19 novembre 2020, un projet se dessine progressivement avec 180 entreprises ayant rejoint l'initiative lancée initialement par 22 entreprises franco-allemandes.

**Encadrer les échanges de données, favoriser l'adoption de cette technologie et promouvoir l'économie de la donnée** en Europe, estimée à 400 milliards d'euros en 2019. Pour y parvenir, ce projet européen prévoit la création d'une **infrastructure de données fiables** pour tous les Européens. Les premiers services de ce projet seront mis en place dès 2021 afin de **protéger les données** des entreprises européennes.

## Gaïa-X : une initiative franco-allemande devenue un projet européen

Des hubs nationaux vont être mis en place non seulement en **France** et en **Allemagne** mais également en **Suède, Luxembourg, Italie, Belgique, Pays-Bas, Slovénie** et **Finlande**.

Le ministre français de l'économie a insisté sur le fait que le projet n'était pas seulement une collaboration entre la France et l'Allemagne mais un **projet européen**. Il incite les États de l'Union à poursuivre la coopération et invite les autres pays de l'UE à s'associer au projet pour protéger la souveraineté des données de leurs entreprises.

Son homologue allemand a précisé que le projet Gaïa-X "*n'a pas l'ambition de résoudre tous les problèmes mais de fédérer les forces européennes*". Ainsi, il faudra s'appuyer sur les infrastructures existantes pour développer le projet.

Le hub français est mené par le **CIGREF (Club informatique des grandes entreprises françaises)**, une association à but non lucratif composée d'un réseau de grandes entreprises et administrations publiques françaises. Elle regroupe aujourd'hui plus de **150 grandes entreprises et organismes français de tous les secteurs d'activité**. Celles-ci vont travailler pour structurer les espaces de données dans leur secteur d'activité (finance, énergie, industrie, mobilité, santé et éducation).

## Comment s'organise le projet ?

Nombreuses sont les entreprises françaises et allemandes qui mènent le projet en tant que membres fondateurs (Siemens, Bosch, Orange, ou encore Safran).

À ce jour, le projet compte "*plus de 175 membres, fournisseurs de solutions et usagers, réunies*", a indiqué le ministre français de l'économie lors du sommet européen.

Pour le lancement, un binôme composé par l'hébergeur français **OVHcloud** et la société appartenant à Deutsche Telekom **T-Systems** collabore pour **créer une plateforme** qui sera la base du lancement des futurs prototypes.

Ce projet contraint les entreprises adhérentes à respecter néanmoins dès à présent certaines règles :

- déclarer le lieu et l'utilisation des données dont elles disposent ;
- faciliter les échanges entre un service de "*cloud*" à un autre ;
- permettre l'interopérabilité entre les services, protéger et garantir la souveraineté des données.

« France 2030 : vers un renforcement de l'offre cloud de confiance » [Extraits]  
Communiqué de presse du Gouvernement - 4 avril 2023



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Paris, le 04/04/2023

## France 2030 : vers un renforcement de l'offre cloud de confiance

**Bruno Le Maire, ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, et Jean-Noël Barrot, ministre délégué chargé de la Transition numérique et des Télécommunications, annoncent des avancées importantes pour la disponibilité d'offres cloud de confiance, avec la sélection de 39 lauréats dans deux actions de la stratégie cloud de France 2030. Ces deux actions visent d'une part à soutenir le développement de solutions bureautiques collaboratives de confiance et d'autre part à faciliter l'accès à la qualification SecNumCloud de l'ANSSI pour les PME et start-ups françaises.**

**La première action est l'appel à projets « Suites bureautiques collaboratives cloud »** de France 2030, dont l'objectif est d'accélérer le passage à l'échelle des acteurs français en matière de suites bureautiques collaboratives. Ce passage à l'échelle passe de manière prioritaire par le renforcement des offres existantes afin de proposer des fonctionnalités innovantes dans les suites bureautiques collaboratives complètes, intégrées, de qualité et qualifiées SecNumCloud. **Cet appel à projets, lancé en avril 2022 et opéré par Bpifrance, a permis de sélectionner trois projets lauréats, portés par Wimi, Jamespot et Interstis.** Ils associent 18 partenaires, comme XWiki sur l'édition collaborative, 3DS Outscale pour l'hébergement des données sur un socle qualifié SecNumCloud, ou encore BlueMind sur le mail (détails des projets en annexe 1).

Au total, 23 M€ d'aides France 2030 seront mobilisées pour financer ces projets.

**La deuxième action est le dispositif d'accompagnement à la qualification SecNumCloud.** Cette initiative, dont le guichet a été lancé en décembre 2022 et est opéré par Bpifrance, a pour vocation de soutenir la montée en maturité cyber des PME et startups, éditrices de logiciels *Software-as-a-Service* (« SaaS ») ou *Platform-as-a-Service* (« PaaS »), tout en facilitant leur accès à la qualification SecNumCloud.

*Le Visa de sécurité SecNumCloud repose sur un référentiel exigeant développé par l'ANSSI. Il permet d'identifier des offres de services cloud « de confiance », c'est-à-dire justifiant d'un haut niveau de compétence et de qualité de service en matière de cybersécurité, tout en démontrant une protection forte des données sensibles.*

La première relève de février 2023 a suscité un fort engouement avec **21 projets retenus pour plus d'une quarantaine de candidatures** (liste des lauréats en annexe 2). Ils montrent la richesse et le dynamisme

de l'écosystème logiciel français, et de ses PME et start-ups, qui développent des solutions comme des PaaS pour la valorisation des données (Cleyrop, Dawex) ou facilitant la mise en production d'application (Clever Cloud, Cloud Temple), ou encore des SaaS (Sekoia.io, Xwiki ou CitéConnect). Ce dispositif accélère ainsi la transition vers des offres SecNumCloud, élément clé dans la mise en œuvre de la stratégie de cloud de confiance du Gouvernement.

**Devant le succès de cette première relève, qui dépasse le budget de 3,5 M€ initialement alloué, le Gouvernement a décidé d'allouer un nouveau budget de 3,5 M€ pour la seconde relève, qui se clôture le 19 juillet 2023.**

Piloté par la Direction générale des Entreprises (DGE) avec la Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRl) et l'appui du Secrétariat général pour l'investissement (SGPI), le volet cloud de France 2030, doté de 667 M€, soutient l'innovation dans ce domaine, et en particulier auprès des acteurs émergents, PME et start-ups.

**La deuxième relève du dispositif d'accompagnement à la qualification SecNumCloud aura lieu le 19 juillet 2023. Elle cible en priorité des PME et start-ups qui souhaitent commercialiser une offre qualifiée SecNumCloud sous 2 ans.**

Le [guichet d'accès](#) au dispositif est opéré par Bpifrance, en lien étroit avec l'ANSSI (Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information) et la DGE (Direction Générale des Entreprises).

**Bruno Le Maire**, Ministre de l'Economie, des Finances et de la Souveraineté Industrielle et Numérique, a déclaré: « Je me réjouis de constater le succès de ce dispositif annoncé en septembre dernier pour soutenir la labellisation Cloud de confiance. La France peut s'enorgueillir d'un écosystème de grande qualité en la matière et je poursuivrai cette politique ambitieuse au service de la souveraineté numérique française et européenne. »

**Jean-Noël Barrot**, Ministre délégué chargé de la Transition numérique et des Télécommunications, a déclaré: « Les PME et les start-up ont un rôle à jouer essentiel dans la construction du cloud de confiance. La réussite de ces dispositifs montre que notre écosystème est prêt à s'investir pour proposer des offres cloud innovantes, et qui proposent le plus haut niveau de protection des données, notamment vis-à-vis des lois à portée extraterritoriales. »

[...]

#### À PROPOS DE FRANCE 2030

- ✓ **Traduit une double ambition** : transformer durablement des secteurs clefs de notre économie (santé, énergie, automobile, aéronautique ou encore espace) par l'innovation technologique, et positionner la France non pas seulement en acteur, mais bien en leader du monde de demain. De la recherche fondamentale, à l'émergence d'une idée jusqu'à la production d'un produit ou service nouveau, France 2030 soutient tout le cycle de vie de l'innovation jusqu'à son industrialisation.
- ✓ **Est inédit par son ampleur** : 54 Md€ seront investis pour que nos entreprises, nos universités, nos organismes de recherche, réussissent pleinement leurs transitions dans ces filières stratégiques. L'enjeu : leur permettre de répondre de manière compétitive aux défis écologiques et d'attractivité du monde qui vient, et faire émerger les futurs leaders de nos filières d'excellence. France 2030 est défini par deux objectifs transversaux consistant à consacrer 50 % de ses dépenses à la décarbonation de l'économie, et 50% à des acteurs émergents, porteurs d'innovation sans dépenses défavorables à l'environnement (au sens du principe *Do No Significant Harm*).
- ✓ **Sera mis en œuvre collectivement** : pensé et déployé en concertation avec les acteurs économiques, académiques, locaux et européens pour en déterminer les orientations stratégiques et les actions phares. Les porteurs de projets sont invités à déposer leur dossier via des procédures ouvertes, exigeantes et sélectives pour bénéficier de l'accompagnement de l'Etat.
- ✓ **Est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement** pour le compte du Premier ministre et mis en œuvre par l'Agence de la transition écologique (ADEME), l'Agence nationale de la recherche (ANR), Bpifrance et la Banque des Territoires.

[...]

## Annexe 1 : Présentation des 3 projets regroupant 18 entités lauréates de l'appel à projets « Suites bureautiques collaboratives cloud »

Le projet porté par **WIMI** a comme objectif d'accélérer la mise sur le marché d'une suite collaborative complète souveraine et sécurisée, alternative à Microsoft O365 et Google Workspace pour toute organisation publique ou privée sensible à la protection de ses données professionnelles. Les partenaires du consortium sont: **Wimi, Watoo, Seald, XWiki et Linagora.**



**Wimi (Cloud Solutions SAS)** est une PME créée en 2010 par Lionel ROUX et Antoine DUBOSCQ, qui édite la suite collaborative souveraine et sécurisée « Wimi » (Courriel, Communication Interne & Externe, Collaboration & Projets, Gestion Documentaire) qui équipe déjà plus 100,000 organisations publiques et privées (Assemblée Nationale, CNRS, Arianespace, Ministère des Armées, Total, Sephora, Groupama, EDF, Fayat...). Wimi est devenu le leader européen des solutions de communication et de collaboration en mode projet, selon le classement international GetApp (Gartner).

**IS Suites** conduit par Interstis vise à construire et mettre sur le marché une suite bureautique et collaborative souveraine, simple, sobre et sécurisée. Il est porté par un consortium industriel de six éditeurs français experts dans des domaines complémentaires de la digital workplace. Les partenaires du consortium sont: **Interstis, 3DS Outscale, Blue Mind, Scille, Belledonne communication, Tranquil IT System et XWiki.**



**Interstis** est une PME fondée en 2014 par Thomas Balladur et Nicolas Huez. Il s'agit d'un éditeur 100% SaaS de la plateforme collaborative du même nom qui se positionne comme une réponse simple, sécurisée et souveraine aux outils de productivité comme Microsoft Teams, Slack, Google Workspace. Très centré sur la gestion de projets, Interstis propose un outil tout-en-un autour d'une expérience utilisateur simple et unifiée. Interstis assure l'édition, la commercialisation, l'hébergement, la maintenance et le support de sa solution. Elle compte aujourd'hui 250 clients (80% secteur public, 20% secteur privé), 250 000 utilisateurs actifs et 75 000 utilisateurs uniques par mois.

Le projet **CollabNext** a pour objet de construire une plateforme collaborative complète, souveraine, innovante, sécurisée et interopérable. Il s'inscrit dans une démarche souveraine, de confiance et de sécurité, avec un déploiement sur une infrastructure hébergée en France. L'interopérabilité et les impacts écologiques seront au cœur de la préoccupation de la solution pour permettre le maximum d'ouverture et d'usage pour un impact écologique minimal. Le produit est ouvert aux éditeurs tiers avec un AppStore, l'accès aux APIs ainsi qu'aux niveaux PaaS & IaaS. Les partenaires du consortium sont: **Jamespot, 3DS Outscale, Alinto, Clever Cloud, Datakeen, Glowbl, Wallix, XWiki et l'ENS Paris-Saclay.**



**Jamespot** est une PME créée en 2005, c'est le leader français des plateformes collaboratives (implanté à Paris et à Rennes) : plus de 300 clients (400 000 utilisateurs) qui vont de la PME à la caisse nationale d'assurance maladie. Jamespot possède un modèle 100% éditeur de logiciel SaaS dans le Cloud. Avec une dimension de souveraineté numérique forte, toutes les données de Jamespot sont hébergées en France et respectent à 100% la privacy et la réversibilité.

Jamespot déploie 5 produits sur la plateforme collaborative : OpenAgora (Réseau Social d'Entreprise), Fast Intranet (Intranet de communication), Diapazone (Visio & animation de réunion), Wedoc (Edition collaborative), Kaokan (Gestion de projets agiles).

[...]

« Rappel de la stratégie nationale pour le Cloud » - Extrait du dossier de presse « Stratégie nationale pour le Cloud – Soutenir l’innovation dans le Cloud » - 2 novembre 2021

## Rappel de la stratégie nationale pour le Cloud

Le 17 mai 2021, le gouvernement dévoilait sa stratégie nationale pour le cloud. Celle-ci s’articule autour de 3 piliers :

1. La définition et la caractérisation du « **cloud de confiance** », garantissant un niveau de protection juridique et cyber pour les données sensibles ;
2. La doctrine « **cloud au Centre** », initiée par la circulaire du Premier Ministre du 5 juillet 2021, qui fait du cloud un levier prioritaire de la transformation numérique des administrations et participe d’une politique de la demande ;
3. Une politique industrielle dont il est question ici et qui a pour objectif de bâtir les fondations d’une économie de la donnée européenne de confiance, à travers le soutien à l’offre et à l’innovation.

### Stratégie Nationale pour le Cloud

<b>I. LABEL CLOUD DE CONFIANCE</b>	Un nouveau label pour bénéficier des meilleurs services Cloud mondiaux tout en protégeant les données des français
<b>II. CLOUD AU CENTRE</b>	Moderniser l’action publique grâce aux technologies du Cloud
<b>III. POLITIQUE INDUSTRIELLE</b>	France Relance au service de la souveraineté française pour accompagner la construction de nouveaux services Cloud

### Le « cloud de confiance » pour sécuriser nos données sensibles

Un certain nombre de pays, dont les Etats-Unis, ont adopté des législations à portée extraterritoriale leur permettant, dans certains cas, d’accéder aux données des citoyens, entreprises et administrations européennes stockées chez leurs entreprises, sans le consentement des propriétaires des données.

Pour protéger nos données de l’accès non maîtrisés par des tiers extérieurs, le Gouvernement a élaboré une stratégie reposant sur la qualification des offres dites de *confiance* afin d’encourager les entreprises et administrations françaises à protéger leurs données sensibles par l’utilisation de services cloud performants (suites bureautiques collaboratives, outils de visioconférence, etc.) tout en assurant la meilleure protection pour leurs données.

La labélisation d’une offre « cloud de confiance » repose sur le respect de bonnes pratiques de sécurité informatique mais aussi sur l’application exclusive du droit européen aux données hébergées et traitées lors de son utilisation. Ces critères sont repris par SecNumCloud dont le référentiel sera prochainement mis à jour avec les exigences techniques et juridiques d’immunité aux réglementations non-européennes à portée extraterritoriale. Les travaux de mise à jour du référentiel SecNumCloud s’inscrivent pleinement dans les travaux de construction du futur schéma européen de certification de cybersécurité (EUCS).

L’objectif de cette mise à jour menée par l’ANSSI est de permettre aux utilisateurs d’identifier aisément les services cloud présents sur le marché remplissant des critères de cybersécurité, de protection des données personnelles et d’immunité aux lois extracommunautaires. Cette mise à jour n’affectera pas les visas déjà obtenus par OVHcloud, Outscale et Oodrive ni les qualifications en cours d’instruction.

## L'évolution du visa SecNumCloud

Le visa SecNumCloud constitue une réponse aux attentes des petites et grandes entreprises françaises mais également à celles des acteurs économiques d'importance vitale et des administrations pour lesquels la sécurisation des données françaises est une priorité.

Afin d'assurer, par construction, une protection contre les risques d'accès aux données liés à l'application de réglementations non-européennes à portée extraterritoriale et ainsi, d'obtenir le visa de sécurité SecNumCloud, les solutions devront respecter les conditions suivantes :

- remplir les exigences de sécurité associées au référentiel technique SecNumCloud actuel;
- localiser les infrastructures et opérer les systèmes en Europe;
- assurer les portages opérationnel et commercial de l'offre par une entité européenne, détenue par des acteurs européens.

Outscale, OVHcloud et Oodrive proposent déjà des offres qualifiées SecNumCloud tandis que d'autres offres, portées par Cheops Technology France, Cloud solutions, Cloud Temple, IDnomics et Wordline sont actuellement en cours de qualification.

Le gouvernement a engagé une démarche de promotion du visa de sécurité SecNumCloud auprès des grandes entreprises, des entreprises stratégiques, ainsi que des administrations. Il portera également les exigences de ce visa de sécurité lors de la définition du niveau élevé du futur schéma européen de cybersécurité dans le cloud (*European Cybersecurity Certification Scheme for cloud Services*).

En complément du visa de sécurité SecNumCloud, le gouvernement encourage par ailleurs les fournisseurs de solutions cloud à mettre en œuvre des garanties en termes de réversibilité, d'interopérabilité, de portabilité et de transparence au travers notamment de l'initiative GAIA-X.

## L'Etat se modernise avec la doctrine « cloud au centre »

Avec l'adoption de la doctrine « cloud au Centre », le gouvernement fait du recours au cloud un prérequis pour tout nouveau projet numérique au sein de l'Etat. L'objectif est d'accélérer par cette doctrine la transformation numérique de l'Etat au bénéfice des usagers et dans le plus strict respect des exigences de cybersécurité et en assurant la protection des données des citoyens et des entreprises.

Cette doctrine répond aux attentes de Français en matière d'exemplarité de l'Etat en matière de protection des données et de continuité du service public, deux prérequis à leur confiance dans le service public numérique. Les données sensibles, qu'il s'agisse des données personnelles des citoyens ou des données économiques des entreprises, ou d'applications métiers relatives aux agents publics de l'Etat devront impérativement être hébergées sur le cloud interne de l'Etat, ou recourir à des offres commerciales de services cloud qualifiées SecNumCloud par l'ANSSI.

Si la doctrine « cloud au centre » s'applique à tous les ministères ainsi qu'aux administrations sous tutelle de ces ministères, la volonté du gouvernement est de montrer l'exemple et d'inciter les OIV, les OSE et les collectivités territoriales à recourir au cloud et à utiliser des offres SecNumCloud pour les données sensibles.

## Une politique industrielle pour développer des services cloud innovants et compétitifs et en généraliser l'usage

La présente politique industrielle constitue le troisième pilier de la stratégie nationale pour le cloud et est majoritairement financée par le 4<sup>e</sup> Programme d'Investissements d'Avenir.

Le Programme d'investissements d'avenir (PIA), piloté par le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI), a été mis en place par l'Etat pour financer des investissements innovants et prometteurs sur le territoire, afin de permettre à la France d'augmenter son potentiel de croissance et d'emplois. De l'émergence d'une idée jusqu'à la diffusion sur le marché d'un produit ou service nouveau, le PIA intervient sur tout le cycle de vie de l'innovation et fait le lien entre la recherche publique et le monde de l'entreprise. Le PIA repose sur un double principe d'effet de levier et de partage des risques : l'investissement de l'Etat dans un projet d'innovation est la plupart du temps cofinancé par des partenaires privés ou publics. Depuis le lancement du PIA, l'Etat a ainsi cofinancé plusieurs milliers de projets pour préparer l'avenir.



« Doctrine d'utilisation de l'informatique en nuage par l'État ("cloud au centre") »  
Circulaire de la Première Ministre – Version actualisée du 31 mai 2023

*La Première Ministre*

Paris, le 31 MAI 2023

n° 6404/SG

à

Mesdames et Messieurs les ministres,  
Mesdames et Messieurs les ministres délégués,  
Mesdames et Monsieur les secrétaires d'État,

**Objet : Actualisation de la doctrine d'utilisation de l'informatique en nuage par l'État  
(« cloud au centre »)**

Lors du comité interministériel de la transformation publique du 9 mai dernier, j'ai pu rappeler toute l'importance de la mobilisation des leviers numériques pour un Etat plus simple et plus efficace.

La circulaire du 5 juillet 2021 relative à la doctrine d'utilisation de l'informatique en nuage par l'Etat a fait entrer l'informatique de l'État dans une nouvelle ère en favorisant l'adoption de ce mode d'hébergement et de production informatique favorisant l'expérimentation et le passage à l'échelle ainsi que le travail collaboratif.

Dans le cadre de cette transformation, l'Etat veille scrupuleusement à la protection de ses données et de celles de nos concitoyens. La doctrine d'utilisation de l'informatique en nuage par l'Etat, introduite par la circulaire du 5 juillet 2021, exige ainsi, en cas de recours à une offre commerciale d'informatique en nuage, l'hébergement des données d'une sensibilité particulière par des solutions disposant de la qualification SecNumCloud délivrée par l'Agence nationale de sécurité des systèmes d'information (ou une qualification européenne d'un niveau au moins équivalent) et immunisées contre toute réglementation extracommunautaire.

Après plusieurs mois d'application de cette doctrine, il apparaît nécessaire d'en préciser les conditions d'application afin de mieux délimiter le périmètre des données d'une sensibilité particulière pour lesquelles le recours à une solution d'hébergement qualifiée SecNumCloud (ou disposant d'une qualification équivalente) et immunisée au droit extracommunautaire est requise ainsi que de préciser les modalités de demandes de dérogation à cette règle.

Je vous remercie d'apporter une attention particulière à la version actualisée de cette doctrine et je vous rappelle que la direction interministérielle du numérique se tient à disposition pour tout appui dans la mise en œuvre de cette doctrine.



Elisabeth BORNE

# Doctrine « cloud au centre » sur l'usage de l'informatique en nuage au sein de l'État

Version du 25 mai 2023

## 1. Historique

Le système d'information de l'État est régi par le [décret n°2019-1088 du 25 octobre 2019](#). Il consacre à la fois une large délégation aux ministères de la responsabilité du Premier ministre dans la mise en œuvre des systèmes d'information relatifs aux politiques publiques qu'ils portent, et le rôle d'animation stratégique, de conseil, de coordination interministérielle et de mutualisation opéré par la direction interministérielle du numérique de l'État (DINUM), sous l'autorité du ministre de la transformation et de la fonction publiques. Ce rôle se traduit notamment par l'identification des bonnes pratiques et des innovations du marché numérique et l'impulsion à s'en saisir, dans le respect des intérêts des citoyens et de l'État.

Les opportunités relatives à l'informatique en nuage (*cloud*) ont donné lieu à une stratégie d'amorçage, formalisée dans [une circulaire du 8 novembre 2018](#). Elle identifie le *cloud* comme l'un des chantiers prioritaires de la transformation numérique de l'État. Elle encourage les acteurs publics à s'emparer du *cloud* et à s'appuyer sur son potentiel pour rendre un meilleur service public aux citoyens, tout en gardant la maîtrise des données sensibles.

Les enjeux sous-jacents sont les suivants :

- - Enjeu de **transformation** pour l'État en ce que le *cloud*, en est le facilitateur structurel. L'adoption du *cloud* doit s'accompagner de celle des pratiques associées à l'excellence dans la production de services numériques (proximité entre métiers et équipes informatiques, scalabilité, agilité, « *devops* », « *continuous delivery* » qui sont les garants de l'adaptation des produits à leurs utilisateurs) ;
- - Enjeux de **souveraineté et de sécurité** : l'adoption du *cloud* ne doit pas entraver l'autonomie de prise de décision ni d'action de l'État, pas plus que sa sécurité numérique et la résilience de ses infrastructures, la maîtrise par l'État des données et des traitements qui lui sont confiés, le respect des règles européennes en matière de protection des données à caractère personnel, et ce alors que l'empreinte des acteurs extra-européens en matière de *cloud* est prédominante ;
- - Enjeu **industriel** : l'adoption du *cloud* par l'État, et plus généralement la sphère publique, doit être une opportunité pour l'écosystème français et européen avec comme bénéfice réciproque pour les acteurs publics d'accéder à une offre compétitive au niveau européen sinon mondial.

Le terme générique de *cloud* recouvre habituellement trois niveaux de services différents : l'hébergement distant « *Infrastructure as a Service* » (IaaS), l'appui sur des composants techniques mutualisés pour simplifier la fabrication d'applications « *Platform as a Service* » (PaaS), et l'accès en mode locatif à des logiciels « *Software as a Service* » (SaaS).

Nous distinguerons dans la suite deux finalités :

- - Le « *cloud* pour les équipes informatiques », qui recouvre les niveaux IaaS et PaaS ;
- - Le « *cloud* pour les utilisateurs », qui recouvre les services logiciels accédés par les agents publics en SaaS.

## 2. Situation début 2021

Les deux années écoulées ont permis de concrétiser la stratégie de la circulaire de 2018 et d'obtenir des résultats tangibles.

### 2.1. Concernant le « *cloud* pour les équipes informatiques »

L'État a en premier lieu mis en place une stratégie d'offre, visant à investir pour mettre à disposition des équipes informatiques les capacités techniques et contractuelles de souscription aux technologies d'infrastructures *cloud*.

#### 1) Cloud interne de l'État

L'État, comme la plupart des grandes organisations privées, s'est doté d'un **cloud interne** (dit « cercle 1 » dans la circulaire de 2018). Ces infrastructures, entièrement maîtrisées par l'État, incluant hébergement, ingénierie, exploitation et surveillance, visent à héberger les traitements et les données sensibles, ou dont la compromission nuirait au bon fonctionnement de l'État.

Il prend la forme de deux offres de services conçues, hébergées, exploitées et surveillées par :

- le ministère de l'Intérieur (*cloud* PI), associé à un niveau de sécurité « Diffusion restreinte »
- le ministère des finances (*cloud* NUBO), associé au standard SecNumCloud (qualification ANSSI de référence)

Ces offres, qui s'appuient sur la technologie *open source* OpenStack, atteignent des résultats à saluer : une taille critique suffisante pour permettre leur viabilité, une ouverture aux besoins interministériels, des coûts et performances qui, sans atteindre encore le niveau des acteurs industriels spécialistes, rendent l'usage acceptable pour des besoins dont le niveau de sécurité le justifie.

Elles s'appuient sur, et sont portées par, le réseau interministériel de l'État (RIE), dont la raison d'être est d'assurer la continuité de l'État, même en cas de défaillance majeure d'Internet, et dont la résilience va être encore renforcée dans les années à venir.

Elles ont vocation à couvrir les besoins de «*cloud* interne» de l'ensemble des ministères et à héberger une instance de tout système d'information indispensable pour la continuité de l'État, à l'exclusion de ceux du ministère des Armées qui dispose de son propre *cloud* interne adapté aux exigences de ses systèmes d'information opérationnels, et de ceux qui ne sont pas déployés sur le RIE.

Elles doivent continuer à évoluer (résilience, richesse des briques PaaS, qualité de la relation client, etc.), avec notamment le projet d'introduction d'une offre d'orchestration de *containers*.

Elles doivent continuer à s'appuyer sur des technologies standard qui garantissent leur réversibilité vers les autres offres de *cloud* internes ou commerciales. Elles doivent également continuer à s'appuyer sur un modèle économique, donnant lieu à un coût de refacturation aux administrations utilisatrices cohérent avec le coût réel de ces offres.

Cet état des lieux valide la stratégie initiale engagée en matière de *cloud* interne et l'opportunité de la poursuite de leur développement, en veillant à ce que les efforts des ministères dans la construction et le développement de *cloud* interne (hors maintenance de l'existant) soient exclusivement dirigés sur ces deux offres.

## **2) Cloud commercial**

L'État a mis en place, via la centrale d'achat public UGAP, un support contractuel d'achat regroupant des offres commerciales « sur étagère » de fournisseurs de *cloud* spécialisés, en conformité avec le niveau dit « cercle 3 » dans la circulaire de 2018. Il vise à offrir le meilleur de l'état de l'art, sans prérequis de sécurité et de souveraineté (entendu dans le sens d'une indépendance au droit extra-européen), ce qui n'empêche pas que certaines offres commerciales aient d'excellentes qualités en la matière et puissent encore s'améliorer avec le temps.

Ces offres présentent d'ores et déjà un continuum de fonctionnalités et, pour partie, un niveau de conformité en matière de sécurité (SecNumCloud) qui permet de couvrir une large gamme de besoins de l'État. Elles ont vocation à continuer à progresser sur les plans fonctionnels, sécuritaires, d'interconnexion avec le RIE, à l'initiative des industriels concernés ou en partenariat avec les administrations.

## **3) Appui à la consommation des offres cloud**

Dans le même temps, la DINUM a engagé auprès de l'ensemble des administrations une stratégie de soutien à la consommation des offres *cloud* précitées, via des leviers d'expertise, de co-financement et d'appui à la gouvernance.

Elle s'est également traduite par la simplification du parcours de commande pour les équipes informatiques des administrations, afin de favoriser la découverte et le recours à l'offre commerciale.

En quelques mois, plus de 200 projets ont déclaré leur intérêt pour les offres de *cloud* commercial et engagé leur bascule. Plusieurs projets d'envergure ont été déployés ou sont en cours de déploiement sur le *cloud* interne de l'État.

### **2.2. Concernant le « cloud pour les utilisateurs »**

La bascule de services de l'État vers des logiciels à la demande dans le *cloud* s'effectue spontanément. Plateformes collaboratives, messagerie, portails de dématérialisation

de démarches, logiciels métiers : les éditeurs de logiciels utilisés par l'État ont tous ouvert une offre SaaS et incitent les administrations à y souscrire.

Ce phénomène, qui se constate également dans la plupart des entreprises, est l'occasion pour les services utilisateurs de s'approprier des solutions qui répondent à leurs attentes fonctionnelles.

Ce mouvement doit être accompagné pour faciliter l'identification des offres logicielles à la demande qui répondront le mieux aux enjeux simultanés d'ergonomie, de richesse fonctionnelle, de sécurité, de protection des données, de facilité d'utilisation, de souveraineté et de maîtrise de la dépense publique. Cet accompagnement doit également être l'occasion d'identifier les opportunités de mutualisation pour réaliser des économies d'échelle ou des gains opérationnels.

Les directions du numérique de l'État l'ont bien compris et ont engagé cette évolution. Dans le même temps, la DINUM a engagé la constitution d'une offre de services numériques interministériels, accessibles à tous les agents publics, construite sur des plateformes *cloud* IaaS et PaaS internes et commerciales. Cette suite collaborative interministérielle comporte déjà plusieurs services collaboratifs (messagerie instantanée Tchap, messagerie collaborative de l'État, services collaboratifs Resana et Osmose, plateforme d'audioconférence Audioconf, webconférence) et s'étoffera.

### 3. Mise à jour de la doctrine *cloud* de l'État

Ces progrès et l'évolution des offres du marché, désormais nombreuses, de grande qualité et conciliant les enjeux de performance et de plus grande souveraineté, permettent de faire évoluer la doctrine *cloud* de l'État vers une approche nommée « *cloud* au centre ».

Cette doctrine s'applique aux acteurs de l'État et aux organismes placés sous sa tutelle, comme retenus dans le décret 2019-1088 définissant le système d'information de l'État, et se focalise sur deux grands enjeux :

- Développer la demande de *cloud* au sein des équipes informatiques et des services utilisateurs, en bénéficiant des offres désormais disponibles ;
- Focaliser l'attention et les efforts sur l'accompagnement des métiers et des équipes de développement de produits numériques au sein de l'État, afin d'adapter les processus et les compétences des acteurs au potentiel du *cloud* et aux points d'attention propres à ces offres. Ce faisant, il s'agit d'internaliser au sein de l'État la compréhension et la compétence, afin d'orienter le flux de nouveaux projets vers le *cloud*, plutôt que de focaliser l'attention sur le stock en continuant à construire de nouveaux projets avec les méthodes du XX<sup>e</sup> siècle.

#### 3.1. Concernant le développement de la « culture *cloud* »

[R1] Pour tout nouveau projet numérique, quelle que soit sa taille, une solution *cloud* doit être recherchée : si le « *cloud* pour les utilisateurs » ne permet pas de remplir le besoin, une solution dédiée doit être envisagée sur une plateforme du « *cloud* pour les équipes informatiques ». Dans les deux cas, le mode produit doit être privilégié,

incluant l'autonomie des équipes, la prise en charge continue des opérations, la confrontation rapide avec les utilisateurs du produit et un jalonnement par l'impact permettant d'arrêter, d'infléchir ou d'accélérer la trajectoire du produit en fonction des résultats constatés.

**[R2]** Les recrutements et les programmes de formation continue d'agents relevant à la fois des équipes informatiques et des directions sponsors des projets et des produits numériques, devront comporter un volet *cloud*. Il en va de même pour leurs managers. Les équipes qui expérimentent pour la première fois les approches *cloud* pourront bénéficier d'un accompagnement spécifique, mis en place par leur ministère, avec l'appui de la DINUM.

**[R3]** Il appartient à chaque administration de mettre en place les processus d'incitation et de contrôle de cette politique, qui mesure le niveau d'adoption par les équipes, identifie les freins et tient à jour le plan d'action visant à leur levée.

**[R4]** Tout projet relevant d'offres *cloud* commerciales devra comporter des conditions de fin de contrat et de réversibilité soutenables pour son administration, et provisionner les ressources financières, techniques et humaines correspondantes dès le lancement du projet, afin de rendre cette réversibilité activable effectivement. L'adéquation avec les règles<sup>1</sup> de GAIA-X, notamment d'interopérabilité et de portabilité, devra également être recherchée dans la mesure du possible.

**[R5]** Tout projet numérique ayant recours au *cloud* doit respecter les meilleures pratiques en matière de résilience, et reposer a minima sur des services déployés dans plusieurs zones géographiques pour assurer, selon le niveau de criticité, la continuité ou la reprise d'activité dans les meilleures conditions. L'offre *cloud* mobilisée doit offrir des garanties satisfaisantes en matière de mise à jour de ses composants pouvant être affectés par des failles de sécurité ainsi que de transparence et de réactivité en cas de compromission. En outre, lorsqu'elle envisage de retenir une offre *cloud* commerciale, l'administration doit prendre les mesures nécessaires de détection et d'isolation liées à la prévention de la propagation d'une compromission de sécurité.

### **3.2. Concernant le « *cloud* pour les équipes informatiques »**

**[R6]** Pour tout nouveau projet informatique, les équipes informatiques de l'État et leurs prestataires doivent par défaut s'appuyer sur une ou plusieurs des offres de *cloud* internes ou commerciales pour couvrir l'intégralité du cycle de production des applications (développement, recette, production, secours, éventuelles plateformes bac à sable et formation). Les ministères choisissent, en fonction de critères qui leur sont propres, et notamment le niveau de sécurité, le coût complet de possession, l'expertise RH dont ils disposent en leur sein, leurs besoins techniques et fonctionnels, les choix d'urbanisation préalables, s'ils recourent pour leurs produits numériques au *cloud* interne de l'État ou à une offre *cloud* commerciale. Cette règle s'applique par extension à tout produit numérique existant qui donne lieu à une évolution majeure (changement de prestataire, évolutions représentant au moins 50 % du coût de fabrication du produit initial).

---

<sup>1</sup> GAIA-X: Policy Rules and Architecture of Standards ([data-infrastructure.eu](https://data-infrastructure.eu))

[R7] Les équipes qui souhaitent déroger à [R6] doivent le documenter auprès de la DINUM pour tout projet présentant un coût complet d'au moins un million d'euros, en produisant une étude comparative sur les aspects économiques, juridiques, métiers et de sécurité entre les scénarios.

[R8] Le contrôle de la doctrine « *cloud* au centre » est désormais intégré à la procédure de contrôle de conception des grands projets informatiques de l'État issue de l'article 3 du décret n°2019-1088 du 25 octobre 2019, au-delà du seuil de neuf millions d'euros. Sous ce seuil, ce contrôle relève des ministères.

[R9] Dans le cas d'un recours à une offre de *cloud* commerciale, les systèmes informatiques en production et en recette, incluant les éléments nécessaires à leur résilience, doivent respecter la règle suivante :

Tous les systèmes et applications informatiques traitant des données à caractère personnel, y compris celles des agents publics, doivent être conformes au RGPD. A ce titre, une attention particulière doit être portée à d'éventuels transferts de données à caractère personnel en dehors de l'UE et il est rappelé que l'hébergement sur le territoire de l'UE, de l'EEE, ou d'un pays tiers faisant l'objet d'une décision d'adéquation de la Commission européenne, adoptée en application de l'article 45 du RGPD, permet notamment d'assurer un niveau de protection adéquat aux données. Par ailleurs, même lorsque les données sont localisées dans l'Union, conformément aux articles 28 et 48 du RGPD, ces données doivent être immunisées contre toute demande d'autorité publique d'Etats tiers (judiciaire ou administrative) en dehors d'un accord international en vigueur entre le pays tiers demandeur et l'Union ou un Etat membre. Pour les systèmes contenant des données de santé, l'hébergeur doit de plus être conforme à la législation sur l'hébergement de données de santé.

Si le système ou l'application informatique traite des données, à caractère personnel ou non, d'une sensibilité particulière et dont la violation est susceptible d'engendrer une atteinte à l'ordre public, à la sécurité publique, à la santé et la vie des personnes ou à la protection de la propriété intellectuelle, l'offre de *cloud* commerciale retenue devra impérativement respecter la **qualification SecNumCloud** (ou une qualification européenne garantissant un niveau au moins équivalent, notamment de cybersécurité) et être immunisée contre tout accès non autorisé par des autorités publiques d'Etat tiers. Dans le cas contraire, le recours à une offre de *cloud* commerciale qualifiée SecNumCloud et immunisée contre tout accès non autorisé par des autorités publiques d'Etat tiers n'est pas requis.

Ces données d'une sensibilité particulière recouvrent :

- **les données qui relèvent de secrets protégés par la loi**, notamment au titre des articles L.311-5 et L.311-6 du code des relations entre le public et l'administration (par exemple, les secrets liés aux délibérations du Gouvernement et des autorités relevant du pouvoir exécutif, à la défense nationale, à conduite de la politique extérieure de la France, à la sûreté de l'Etat, aux procédures engagées devant les juridictions ou encore le secret de la vie privée, le secret médical, le secret des affaires qui comprend le secret des procédés, des informations économiques et financières et des stratégies commerciales ou industrielles) ;

- **les données nécessaires à l'accomplissement des missions essentielles de l'État**, notamment la sauvegarde de la sécurité nationale, le maintien de l'ordre public et la protection de la santé et de la vie des personnes.

La violation des données décrites ci-dessus, susceptible d'engendrer une atteinte à l'ordre public, à la sécurité publique, à la santé et à la vie des personnes, ou à la protection de la propriété intellectuelle, devra être évaluée sous chaque angle des critères de sécurité élémentaires, à savoir : la confidentialité, l'intégrité, la disponibilité voire la traçabilité. Il pourra être pris en compte dans cette analyse différentes natures d'impacts possibles (par exemple notamment : impacts opérationnels, politiques, économiques, juridiques, environnementaux, patrimoniaux).

À titre transitoire, pour les projets déjà engagés, une dérogation à l'alinéa précédent pourra être accordée sous la responsabilité du ministre dont relève le projet, et après validation du Premier ministre, sans qu'elle ne puisse aller au-delà de 12 mois après la date à laquelle une offre de *cloud* acceptable (c'est-à-dire dont les éventuels inconvénients sont supportables ou compensables) sera disponible en France.

**[R10]** La portabilité multi-*clouds* doit être assurée. A cette fin, les équipes informatiques s'assureront que les adhérences techniques et fonctionnelles à la plateforme *cloud* retenue n'entravent pas notablement cette capacité de réversibilité et de changement de fournisseur de *cloud*. Dans le cas où cette adhérence est néanmoins légitimée par des gains opérationnels immédiats, le surcoût de la réversibilité doit être financé par ces gains.

### 3.3. Concernant le « *cloud* pour les utilisateurs »

**[R11]** La DINUM est chargée de piloter, avec le concours des DNUM, la conception et la mise en œuvre de l'offre en matière d'outils collaboratifs interministériels, accessible à la demande par tous les agents de l'État.

**[R12]** Les ministères peuvent proposer à leurs agents des services logiciels à la demande additionnels à ceux disponibles dans la suite collaborative interministérielle. Ces offres doivent répondre aux attentes de leurs utilisateurs, tout en s'inscrivant dans les moyens humains et financiers dont les ministères disposent. Les ministères sont incités à se regrouper et à mutualiser leurs moyens à cet effet, avec l'appui de la DINUM, sans que cela ne conduise à empêcher les agents d'accéder à la suite collaborative interministérielle.

**[R13]** Les administrations ne doivent pas chercher à créer et maintenir de nouveaux logiciels sur mesure qui trouvent déjà leur équivalent dans les sphères publique ou privée ou parmi les communs numériques contributifs (logiciels libres et plateformes de services collaboratifs libres et ouverts, par exemple). Elles doivent répondre aux besoins de leurs agents et des citoyens en privilégiant les solutions disponibles, soit en y recourant sous forme de souscription de logiciel à la demande (offres SaaS commerciales), soit en intégrant, adaptant et déployant ces solutions sur le *cloud* interne de l'État (offres SaaS internes). En l'absence de solutions sur étagère, elles peuvent engager un développement sur mesure limité au périmètre spécifique en question.



**[R14]** Pour les services précités en [R11] et [R12], la conformité des infrastructures et des services de l'éditeur à la règle [R9] est impérative.

**[R15]** Dans le respect des règles de la commande publique, la diversité des fournisseurs doit être recherchée à l'échelle de l'État sur chaque segment des services aux utilisateurs, pour éviter la création de marchés captifs. Les administrations doivent, chaque fois que possible, évaluer plusieurs offres couvrant leurs besoins, en particulier dans les domaines de la micro-informatique, de la bureautique, de la messagerie et des solutions collaboratives.

« Cédric O annonce une stratégie d'innovation mobilisant près 1,8 Mds € de financements publics et privés pour soutenir la filière Cloud » [Extraits]  
Communiqué de presse du Gouvernement - 2 novembre 2021



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Paris, le 2 novembre 2021

N°1617

## COMMUNIQUE DE PRESSE



### Cédric O annonce une stratégie d'innovation mobilisant près 1,8 Mds€ de financements publics et privés pour soutenir la filière Cloud

Le 2 novembre 2021, Cédric O a présenté le plan industriel de soutien à la filière cloud française, dernier pilier de la stratégie nationale pour le cloud annoncé en mai 2021 conjointement avec Bruno Le Maire et Amélie de Montchalin. Symboliquement, le Secrétaire d'Etat a présenté cette stratégie chez OVHcloud, premier acteur européen à se hisser dans le top 10 mondial des fournisseurs de cloud.

Considérant que le cloud constitue un potentiel économique indéniable pour l'Europe et pour la France, le Gouvernement a lancé le 17 mai 2021 une stratégie nationale pour le cloud qui vise à relever les défis posés par le cloud en matière de souveraineté économique et technologique et de protection de données.

Construit avec la filière, le plan économique présenté aujourd'hui constitue le troisième pilier de la stratégie nationale pour le cloud, à la suite de la nouvelle doctrine « cloud au centre » pour transformer les pouvoirs publics et de la valorisation des offres de confiance détentrices du label SecNumCloud. Ce

volet doté de 1,8 Md€, dont 667 M€ de financement public, 680 M€ de cofinancements privés et 444 M€ de financements européens, s'inscrit dans le cadre du 4<sup>ème</sup> Programme d'investissements d'avenir (PIA4) et de France Relance.

**Cette stratégie mise sur l'innovation et les atouts des cloudeurs français en :**

- **soutenant l'essor des offres françaises innovantes**, y compris provenant du logiciel libre,
- **accélérant le passage à l'échelle des acteurs français sur les technologies critiques** très demandées, telles le big data ou le travail collaboratif
- **intensifiant le développement de technologies de rupture à horizon 2025**, telles que l'*edge computing* afin de positionner la filière européenne comme un futur champion.

Cette stratégie est le résultat des consultations publiques menées avec les acteurs de la filière, notamment dans le cadre du CSF industrie de sécurité, des grands projets et partenariats européens (GAIA-X et IPCEI) et de l'appel à manifestation d'intérêt lancé au début de l'année.

**L'opérationnalisation a déjà commencé**

Vingt-trois projets de R&D, représentant 421 M€ de financements publics, ont déjà été sélectionnés par l'Etat. 85% des financements seront dirigés vers des PME, start-ups, et instituts de recherche, des projets open source ou des projets de relocalisation d'activités industrielles en France. Ils permettront de développer par exemple :

- **une nouvelle plateforme de edge computing pour l'internet des objets industriels** (CEA, IMT, INRIA, System-X, Schneider Electric, Atos, Valeo, Véolia, Agileo, Dupliprint, MyDataModels, Nexeya, Prosyst, M&L, Solem, Tridimeo, Soben) ;
- **des jumeaux numériques pour la smart city** (Gandi, Easy Global Market, Green Communications, Issy Media, New Generation SR, SmartB et Télécom Sud Paris) ;
- **une solution d'optimisation des ressources énergétiques dans un réseau edge-cloud** (Platform.sh) ;
- **une nouvelle plateforme cloud pour les acteurs de la recherche publique, avec des fonctionnalités avancées d'IA et de calcul haute performance** (Genci, OVHcloud, Atos, ActiveEon, CNRS, HUBBLO, INRIA, CS Group, Qarnot Computing) ;
- **ou encore un nouveau catalogue de solutions PaaS et SaaS sur une infrastructure SecNumCloud** (Outscale, AUCAE, Jamespot, NAOR Innov, Rohde&Scharwz, Smart Global Governance, Stormshield, TRUSTHQ).

**Les prochaines étapes sur des segments décisifs seront lancées prochainement** : outils collaboratifs, technologies de rupture, talents et compétence, montée en puissance du cloud de confiance.

Concernant le segment des offres de travail collaboratives (SaaS), un nouvel appel à manifestation d'intérêts sera ouvert avant la fin 2021.

Un appel à projets sera également ouvert au T1 2022 pour compléter le soutien aux projets de R&D, notamment ceux d'envergure européenne, ainsi que pour identifier de nouveaux projets disruptifs.

L'Etat ouvre également des travaux avec les acteurs émergents sur un dispositif d'accompagnement à l'obtention du label cloud de confiance.

Une enveloppe budgétaire sera allouée sur ces trois mesures en fonction des besoins.

De plus, 66 M€ seront consacrés à la recherche autour de ces technologies de rupture, à travers un Programme et Equipements Prioritaires de Recherche (PEPR) piloté par le CEA et l'INRIA. Ce programme de recherche s'appuiera sur l'ensemble de nos forces de recherche académique dans des domaines allant du matériel au logiciel, de la consommation d'énergie, au développement de nouvelles architectures, de la cyber-sécurité et à l'intelligence artificiel, en synergie avec les autres stratégies sur le numérique lancées par le Gouvernement.

Les talents et la formation représentent un enjeu majeur pour répondre au besoin de personnel qualifié des fournisseurs de services cloud ou pour faciliter l'adoption du cloud chez les utilisateurs. 30 M€ seront ainsi consacrés à la mise en place de nouvelles formations initiales et continues et feront l'objet d'un appel à manifestation d'intérêt spécifique.

### Une stratégie résolument européenne pour construire la souveraineté technologique du continent

La création d'espace de données, possiblement dans le cadre de GAIA-X, sera soutenue à hauteur de 150 M€. Hors l'incitation à la mutualisation de données des secteurs économiques, aujourd'hui indispensable à la compétitivité et aux capacités d'innovations de notre tissu d'entreprises, cette action donnera des perspectives commerciales claires aux offres de la filière cloud française et européenne.

Cette stratégie industrielle a été construite pour se projeter au niveau européen et de prendre une part active dans les actions de l'Union en faveur du développement de la filière cloud et de la protection des données, via GAIA-X et le Projet Important d'Intérêt Européen Commun.

### Des financements sans précédent

en M€	Développer des solutions innovantes de Cloud et Edge Computing	Soutenir la recherche, l'innovation, et la maturation de technologies	Créer des espaces de données mutualisées	Former et reconvertir les ressources humaines	Total
Part publique	421	66	150	30	667
Part privée	500		150	30	680
Financements européens		84	360		444
<b>Total</b>	<b>921</b>	<b>150</b>	<b>660</b>	<b>60</b>	<b>1 791</b>

L'ensemble de la contribution publique à la stratégie est financée par le 4<sup>e</sup> Programme d'investissements d'avenir et France Relance, à hauteur de 533 M€ sur 2021-2022 puis 134 M€ pour 2023 et les années suivantes.

**Michel Paulin, directeur Général de OVHcloud :** « Cette stratégie d'accélération est une étape supplémentaire vers l'établissement d'une filière française de cloud robuste, capable de s'imposer durablement sur le marché européen et mondial. La France dispose de tous les atouts - talents, R&D, capacités d'investissements - pour développer des services cloud innovants, et performants qui garantissent non seulement la confiance et la protection des données, mais aussi la performance de

*solutions. Chez OVHcloud, ce cloud de confiance est déjà une réalité avec la disponibilité, depuis début septembre, d'offres cloud qualifiées SecNumCloud et la mobilisation, autour de nous, d'un écosystème d'acteurs proposant des services clés (solutions cyber-sécurité, studios d'Intelligence artificielle ou logiciels de gestion d'entreprise). Ce dispositif complémentaire est une marque de confiance notable des pouvoirs publics et le signe d'un soutien marqué à notre écosystème. Nous espérons que le fruit de ces projets rencontrera un succès à la hauteur de cet investissement, auprès des utilisateurs de cloud, publics comme privés»*

**Cédric O, secrétaire d'Etat chargé de la Transition numérique et des Communications électroniques :**  
*« Nous concrétisons aujourd'hui notre ambition de toujours : faire émerger des champions industriels français et européens. Au total, ce sont près de 2 milliards d'euros qui seront mobilisés au niveau de la filière à horizon 2025. Nous avons les moyens et les capacités d'être les futurs leaders technologiques de demain et de faire rayonner les valeurs européennes de confiance dans le cloud. C'est la plus belle des marques de confiance pour notre filière. L'entrée en bourse réussie d'OVHcloud est la preuve la plus éclatante de la capacité de notre écosystème à franchir les étapes pour s'imposer. Rassemblé, l'écosystème français et européen va réussir sur le numérique et le cloud. ».*

**Frédérique Vidal, ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation :**

*« L'émergence d'un cloud français et européen est un enjeu essentiel pour la souveraineté numérique et technologique de notre pays et pour la compétitivité de notre industrie. Un effort inédit de 1,8 milliards dont près de 100 millions pour la recherche de pointe et la formation est mobilisé pour soutenir la filière cloud française. En mobilisant toutes nos forces, de la recherche à la formation, de nos startups à nos entreprises, cette stratégie d'accélération nous donne les moyens de reconquérir notre souveraineté technologique dans le cloud. »*

[...]

#### **A propos du Programme d'investissements d'avenir (PIA)**

Engagé depuis 10 ans et piloté par le Secrétariat général pour l'investissement auprès du Premier ministre, le PIA finance des projets innovants, contribuant à la transformation du pays, à une croissance durable et à la création des emplois de demain. De l'émergence d'une idée jusqu'à la diffusion d'un produit ou service nouveau, le PIA soutient tout le cycle de vie de l'innovation, entre secteurs publics et privés, aux côtés de partenaires économiques, académiques, territoriaux et européens. Ces investissements reposent sur une doctrine exigeante, des procédures sélectives ouvertes, et des principes de cofinancement ou de retours sur investissement pour l'Etat. Le quatrième PIA (PIA4) est doté de 20 Md€ d'engagements sur la période 2021-2025, dont 11 Md€ contribueront à soutenir des projets innovants dans le cadre du plan France Relance. Le PIA continuera d'accompagner dans la durée l'innovation, sous toutes ses formes, pour que notre pays renforce ses positions dans des secteurs d'avenir, au service de la compétitivité, de la transition écologique, et de l'indépendance de notre économie et de nos organisations. »

Plus d'informations sur: [www.gouvernement.fr/secretariat-general-pour-l-investissement-sgpi](http://www.gouvernement.fr/secretariat-general-pour-l-investissement-sgpi) @SGPI\_avenir