



GOVERNEMENT

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# Le cloud et le modèle de la plateforme

Toulouse – 20 novembre 2025

**Nina LANDES**

Directrice de projet interministériel cloud  
**Direction interministérielle du numérique**

# Agenda

- Le cloud et le modèle de la plateforme
- En pratique :
  - Les services interministériels pour l'IA
  - La landing zone du ministère de la culture
- La stratégie nationale du cloud et la doctrine cloud au centre

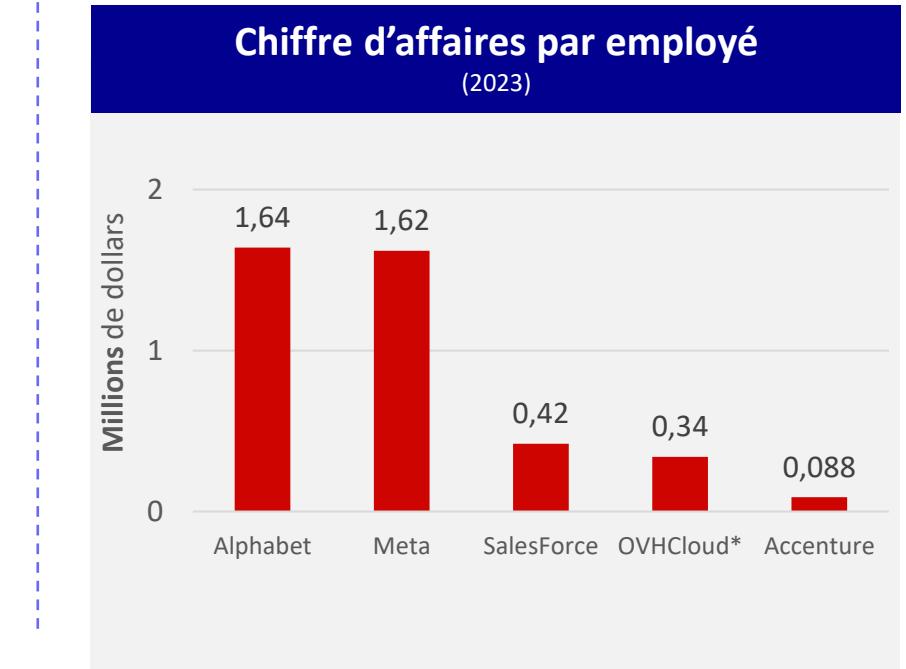


GOVERNEMENT

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# Le cloud et le modèle de la plateforme

Le cloud est un concept **économique** : il est associé à l'**hyper croissance** et l'**hyper rendement**



# La gestion de la relation usager à l'échelle doit s'opérer à l'échelle

Ce qui est **scalable** doit offrir la meilleure expérience à l'usager, qui doit rester autonome dès la prise en main

# NETFLIX

Ce qui n'est **pas scalable** doit voir l'interface numérique s'effacer



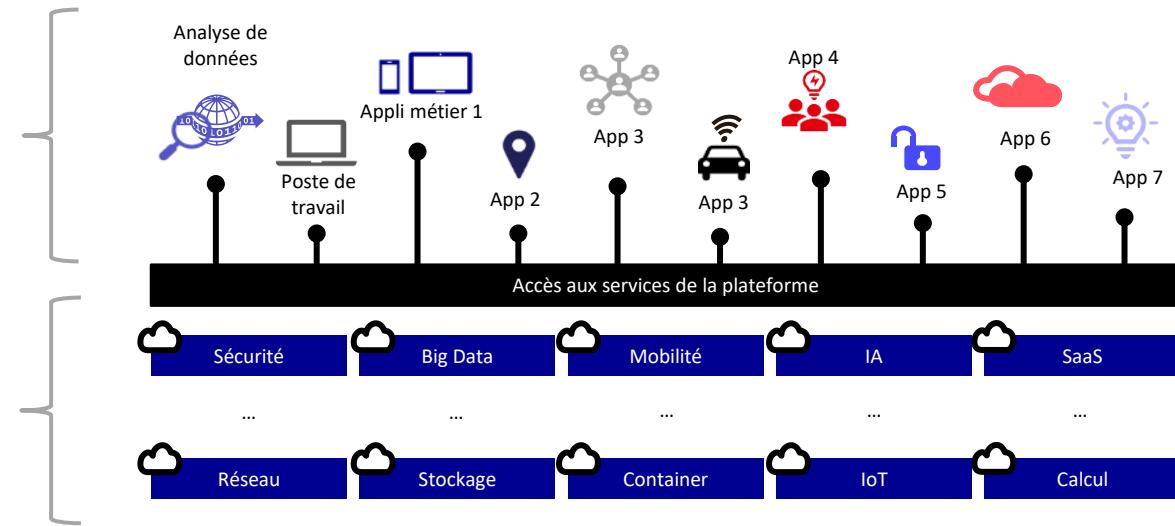
Votre service peut-il passer de 1 000 à 1 000 000 ? Faut-il une formation ou un support ?

**Un service est scalable ou ne l'est pas.**

## Le modèle global de la **plateforme** est au cœur de la **scalabilité**

Des équipes autonomes de taille réduite consomment les services les plus adaptés à leur usage afin de **créer de la valeur**.  
Les applications répondent aux principes « Cloud Native ».  
La démarche est itérative, en mode produit centré sur la valeur apportée .

Le Cloud est une **ressource mutualisée** consommée comme un service.  
Ce n'est pas une technologie.  
Les services ont des attributs : libre-service, élastiques, mesurés, accessibles en 1 clic.



La dissociation entre ces deux niveaux est la condition de **passage à l'échelle**: c'est le modèle dominant de production des services numériques, utilisé notamment chez les **hyperscalers**.

**Son adoption suppose une transformation profonde.**

En 2014, Uber fait un pas de recul pour mieux sauter : ils créent des **équipes plateformes**

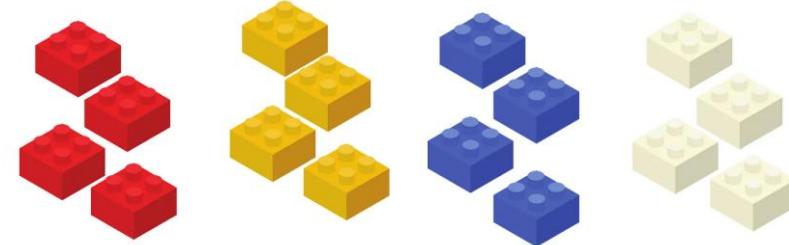
### Equipes produit / programme

= tournées vers l'usager  
60-70% des ingénieurs

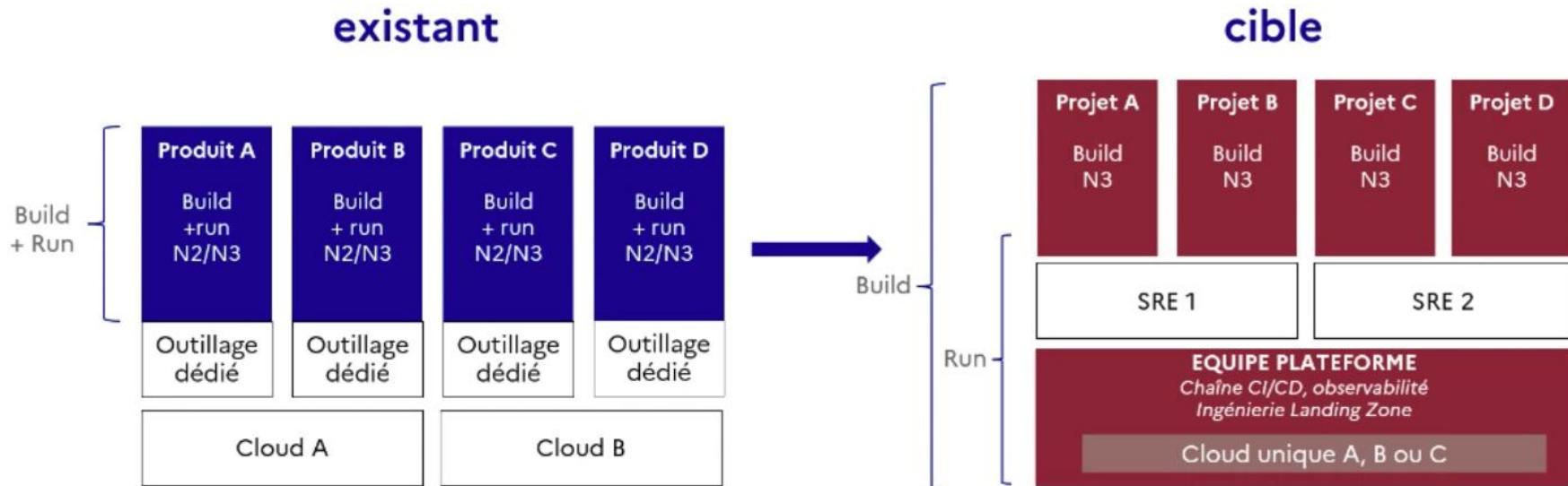


### Equipe plateforme

= tournées vers les équipes produit pour les  
autonomiser et **simplifier l'expérience**  
**développeur**



Si l'on **pense l'infrastructure comme un produit**, une nouvelle application n'ajoute aucun ETP à l'équipe plateforme



# Modèle « You build it, You run it »



## Equipe Applicative

### Activités

- Développer l'application
- Créer la chaîne de CI/CD en utilisant (au choix) un template de l'équipe plateforme
- Réaliser le build et les tests de l'application
- Déployer sur tous les environnements
- Exploiter l'application et la landing zone

### Compétences clés

- Développement et tests (*unitaire, recette, intégration*)
- Architecture Cloud et infrastructure as code (*ex. Terraform*)
- DevOps (*gestion de pipeline, exemple d'outil : Gitlab CI*)
- Exploitation d'une application en production



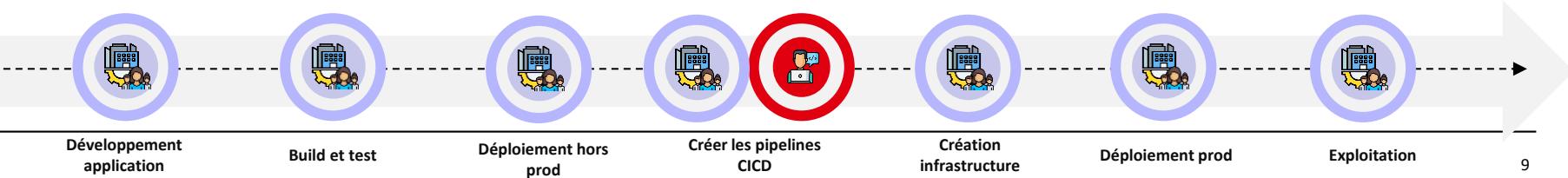
## Equipe Plateforme

### Activités

- Mettre à disposition des équipes applicatives des services (Landing Zone, templates de CI/CD, outillage)
- Définir et contrôler le respect des règles et des bonnes pratiques
- Accompagner les équipes applicatives sur la prise en main des services ou sur de l'expertise

### Compétences clés

- Architecture Cloud
- Infrastructure as code (*ex. Terraform*)
- DevOps (*gestion de pipeline, exemple d'outil : Gitlab CI*)



# Activités liées à la création d'une Landing Zone



## Réseau

- Quelle stratégie réseau ? (un réseau par environnement / par application ?)
- Schéma d'architecture réseau
- Politique de Security Groups



## Gouvernance des comptes

- Organisation des comptes (un compte / application / par environnement) ?
- Convention de nommage des ressources



## Gestion des identités et des accès (IAM)

- Quelle typologie d'utilisateurs, quels rôles et quelles permissions associés ?



## FinOps

- Quelle stratégie de tags ? (environnement, projet, équipe, ...)
- Quel outil pour suivre les coûts et analyser des optimisations de réduction de coûts ?
- Politique de réservation d'instance



## CICD

- Mise en place de l'outil de CICD
- Template de CICD pour déployer l'infrastructure as code et pour déployer les applicatifs



## Infrastructure as Code

- Choix d'un outil / langage
- Définition de bonnes pratiques afin d'harmoniser les projets



## Politique de sauvegarde des données

- Stratégie de sauvegarde des bases de données (backup, snapshot)
- Définition de RTO / RPO



## Gestion des logs, du monitoring et de l'alerting

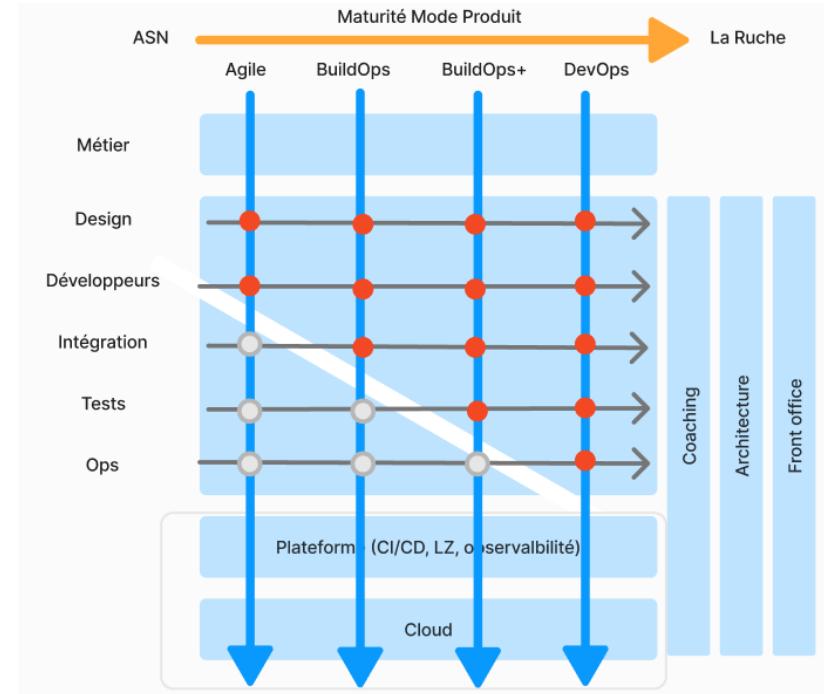
- Quels outils ? Quelle durée de rétention des logs et métriques ?



## Sécurité

- Gestion du SIEM - sécurisation des liens entre réseau interne et Cloud

# Faire du mode produit induit un changement de **modèle opérationnel**





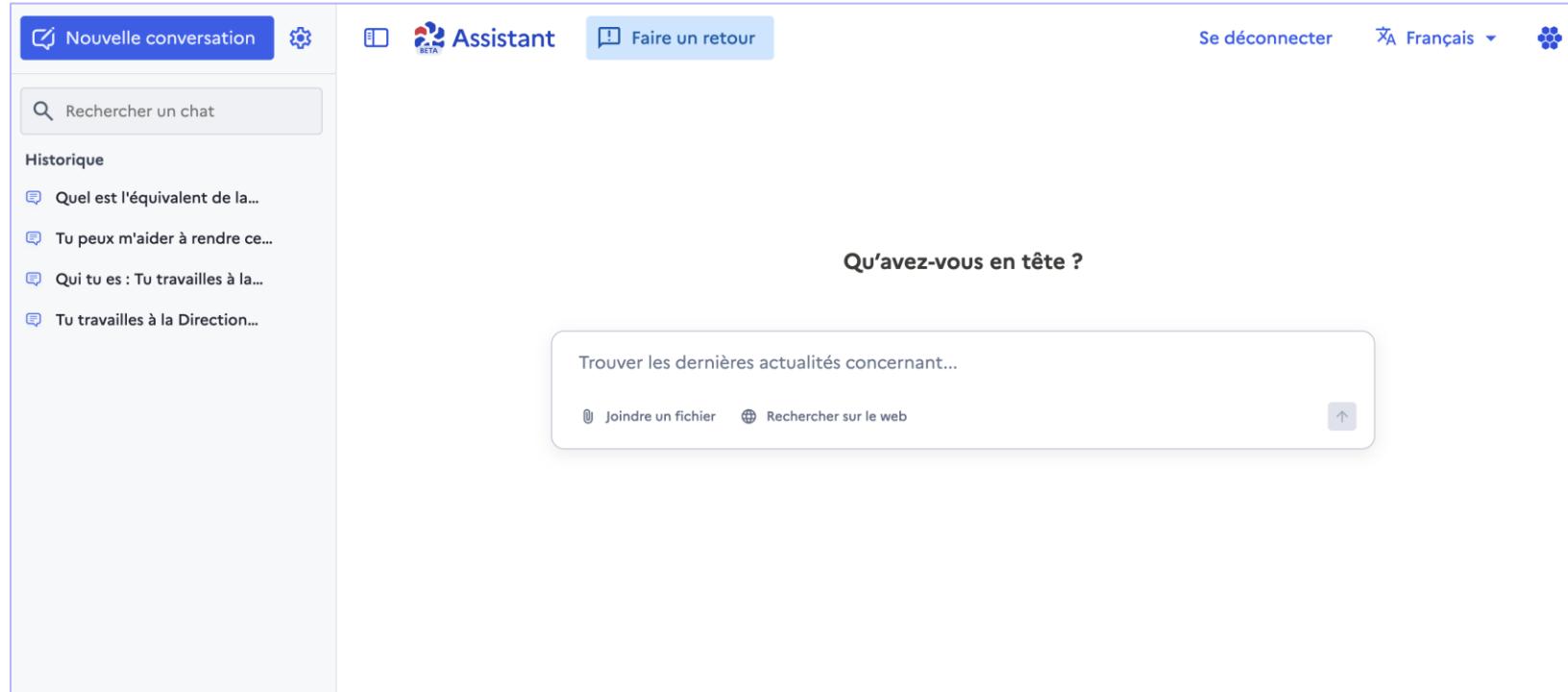
GOVERNEMENT

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# EN PRATIQUE

## Le modèle organisationnel de l'offre d'IA interministérielle

# L'AssistantIA permet à 10 000 agents publics d'utiliser Mistral Medium dans le cloud de confiance



Nouvelle conversation 

 Assistant  Faire un retour

Rechercher un chat

Historique

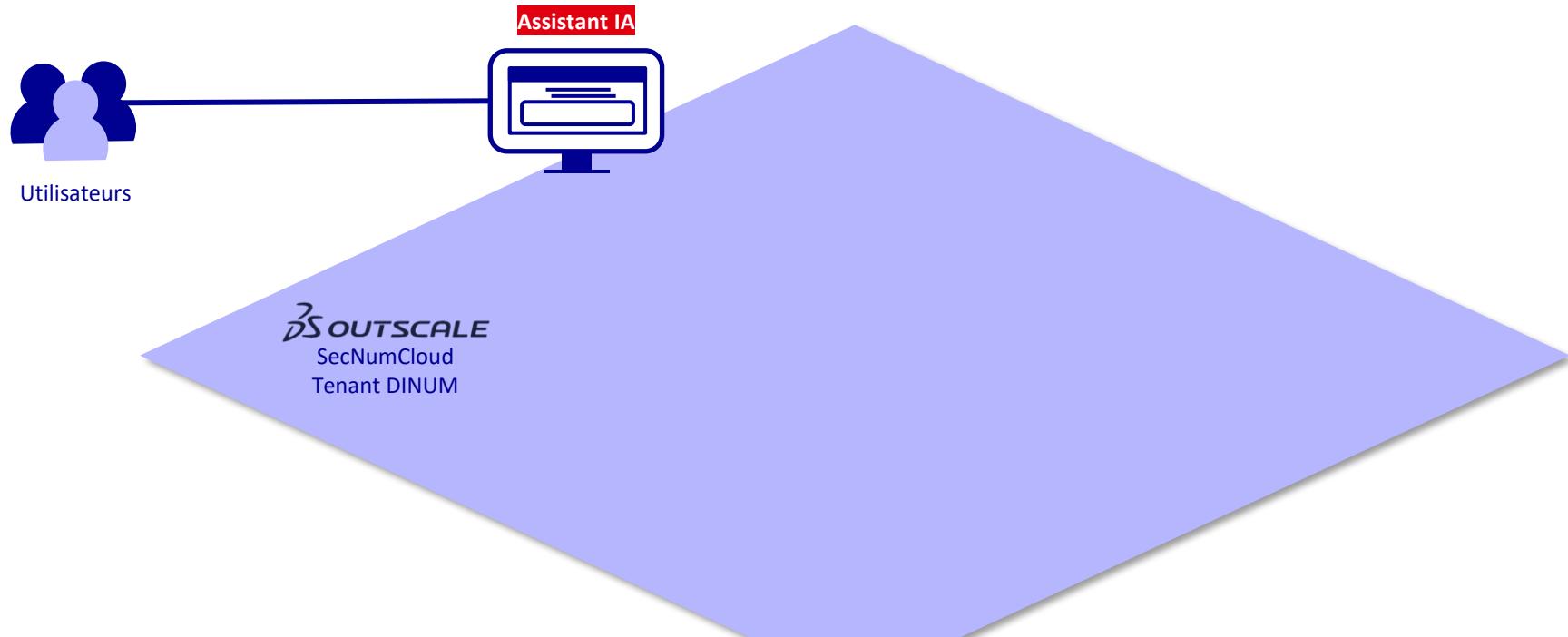
- Quel est l'équivalent de la...
- Tu peux m'aider à rendre ce...
- Qui tu es : Tu travailles à la...
- Tu travailles à la Direction...

Qu'avez-vous en tête ?

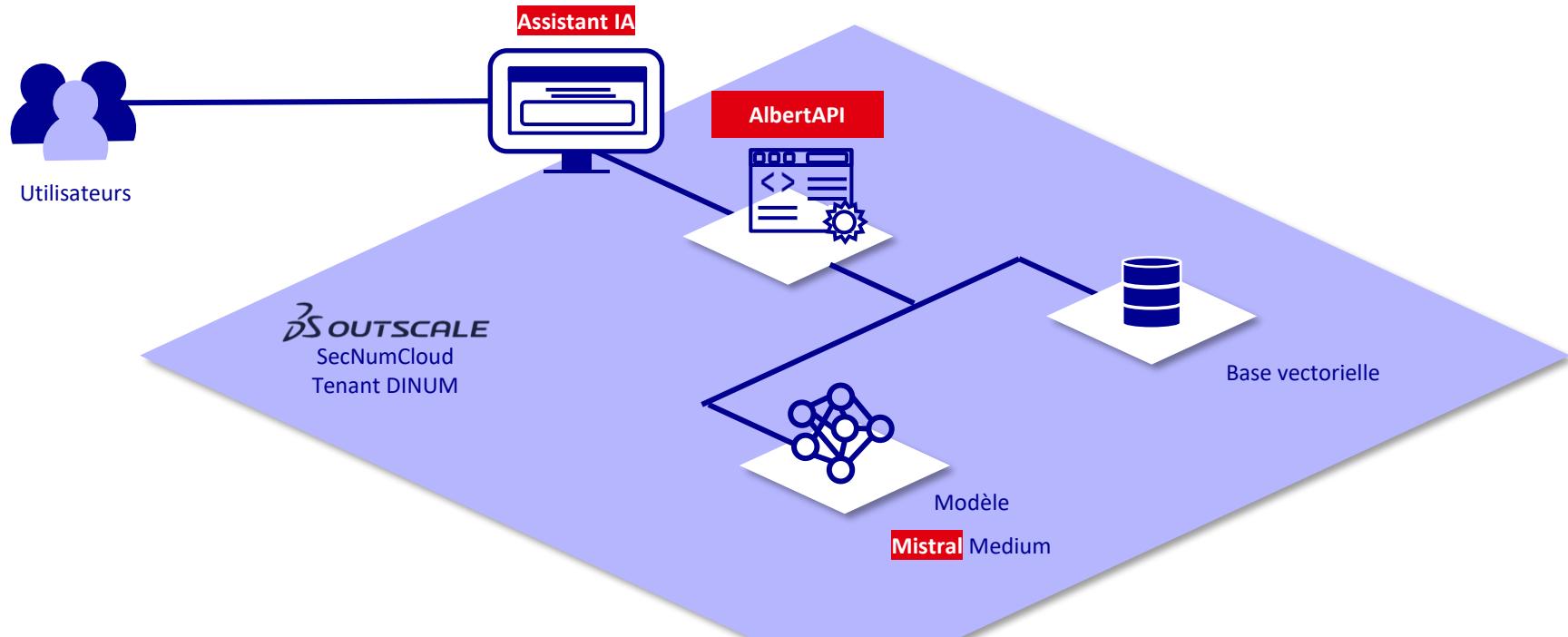
Trouver les dernières actualités concernant...

 Joindre un fichier  Rechercher sur le web 

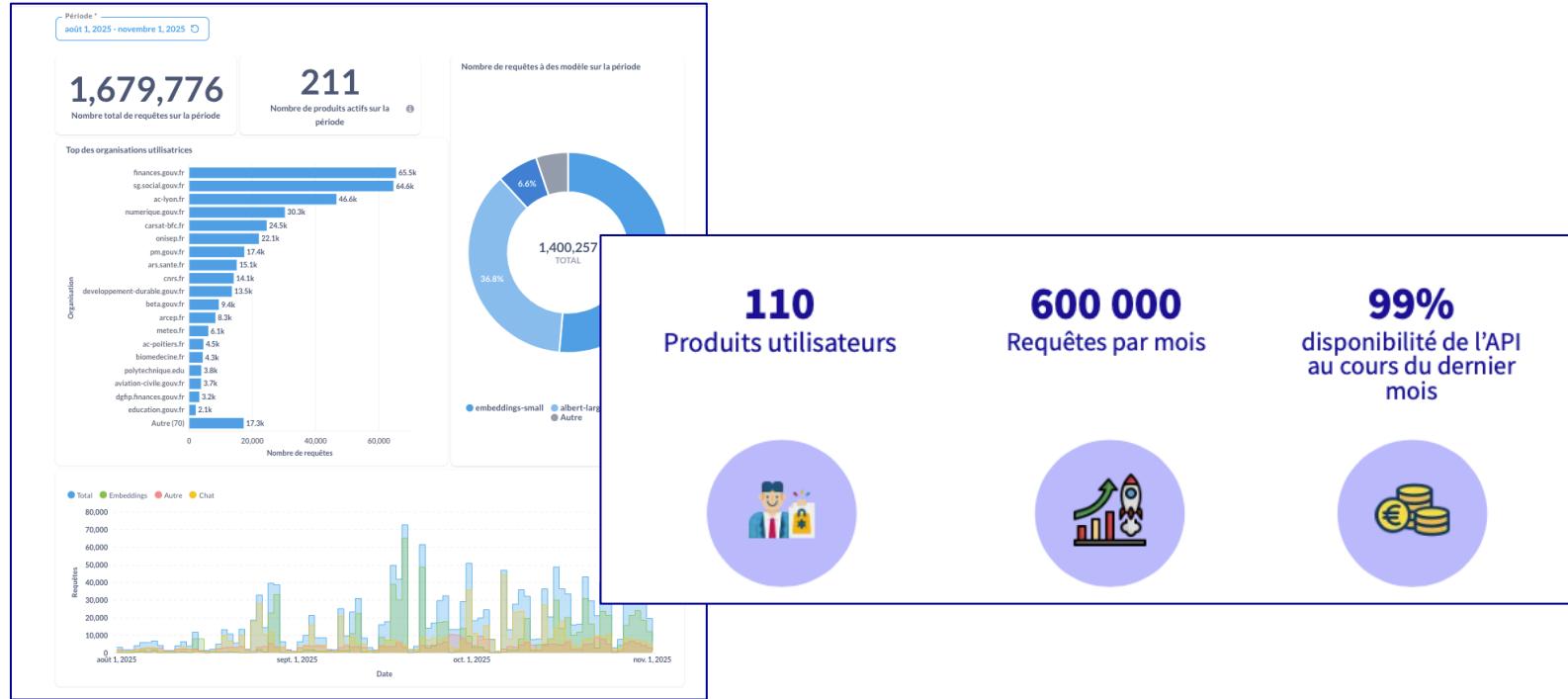
L'**AssistantIA** permet aux agents publics d'utiliser **Mistral** dans un **cloud de confiance**



# L'AssistantIA requête Mistral via AlbertAPI



# Les processus sont standards : sprints de 2 semaines, daily, roadmap à 3 mois, **pilotage par indicateurs**





GOVERNEMENT

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# EN PRATIQUE

## La landing zone de la culture

# La zone d'atterrissement du Ministère de la culture

Les services sont organisés en trois zones : « plateforme », « environnement » et « ligne de produit »

Services disponibles sur la zone « ligne de produit » :  
ces services sont mis à disposition des lignes de produit,  
charge à ces dernières de les déployer et de les gérer

Services proposés sur la zone « environnement » :  
ces services sont déployés sur chaque environnement et gérés au titre des offres de services

Services proposés sur la zone dite « plateforme » :  
ces services sont indépendants des environnements et gérés au titre des offres de services



GOVERNEMENT

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# La stratégie nationale pour le cloud

# Les enjeux du cloud computing

## TRANSFORMATION

Obsession client/usager par le DevOps et le mode produit  
Intelligence Artificielle et BigData  
Passage à l'échelle à coût marginal faible  
Sobriété numérique

## SOUVERAINETÉ

Confidentialité des données  
Disponibilité des services  
Immunité au droit extra-européen  
Réversibilité  
Accès aux technologies les plus récentes

## ACCÉLÉRATION

Élargir le catalogue de solutions souveraine européenne  
Soutien aux industriels du cloud européen  
Renforcement de notre autonomie  
Promotion de l'open source

Un objectif stratégique association transformation et ambition industrielle

# Le contenu de la **stratégie nationale pour le cloud** du 17 mai 2021

## CLOUD DE CONFIANCE

### Qualification SecNumCloud

Une qualification pour bénéficier des meilleurs services tout en protégeant les données des citoyens et des entreprises françaises.

ANSSI

## DOCTRINE CLOUD AU CENTRE

### Cloud par défaut

pierre angulaire de la transformation numérique, orientation de la commande publique

DINUM

## POLITIQUE INDUSTRIELLE

### France 2030

Soutenir la construction de nouveaux services cloud au service de la souveraineté européenne.

DGE

Trois piliers articulant soutien à l'offre et à la demande

# La **doctrine Cloud au centre** de l'Etat est une doctrine de transformation

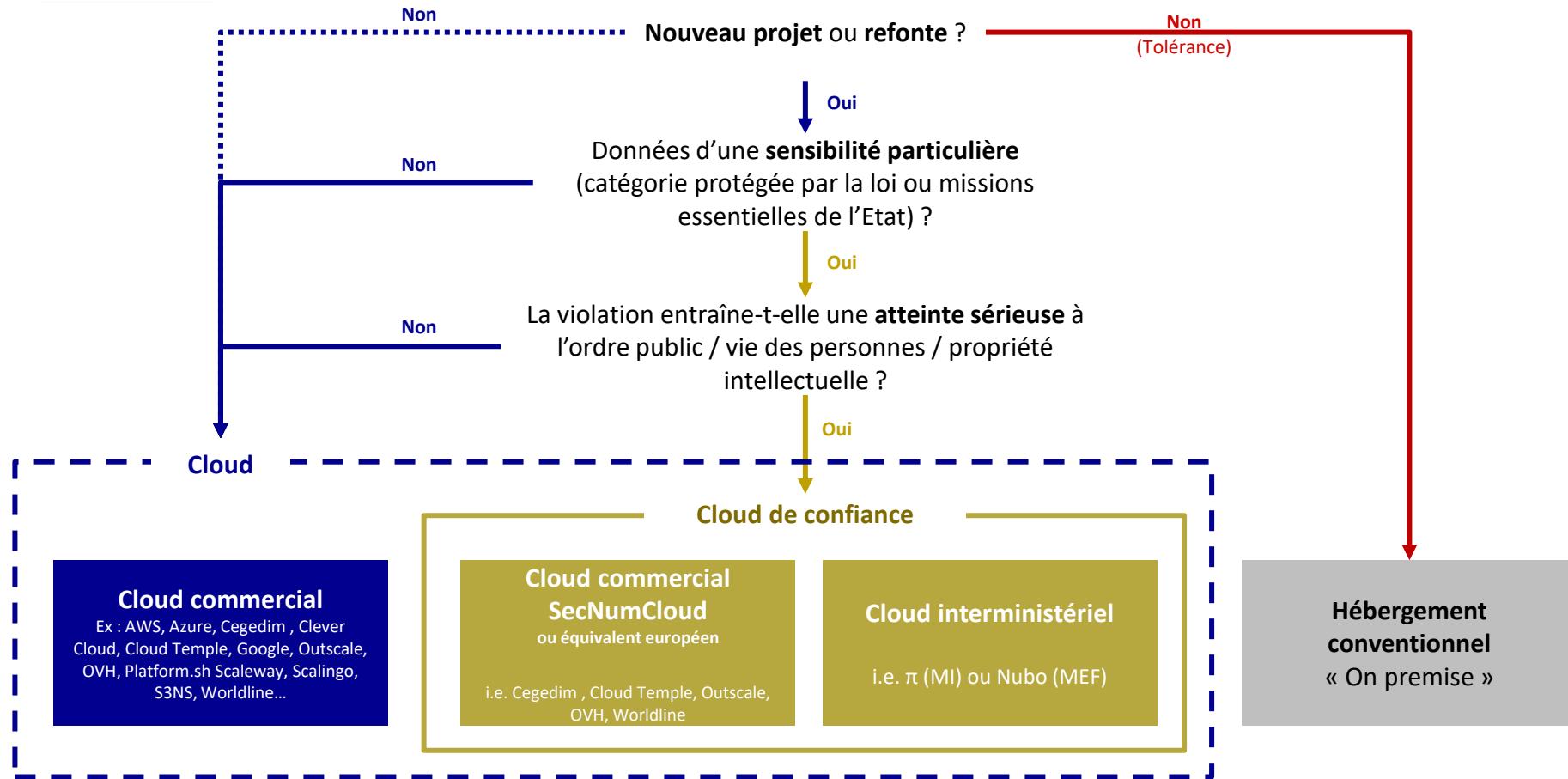
**Règle 1** • Faites du **cloud** pour tous les nouveaux projets. Priorisez le **SaaS**. Passez au **mode produit**.

**Règle 2** • Adaptez votre politique **RH** au cloud.

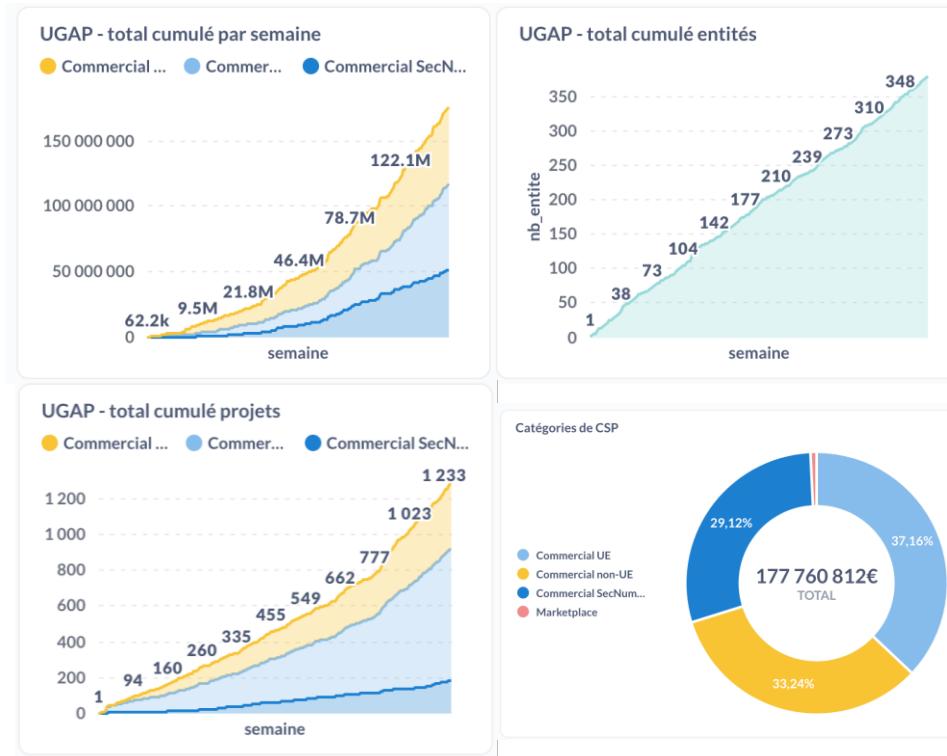
**Règle 3** • Développez votre **stratégie** cloud et une gouvernance des standards techniques.

...

**Règle 9** • Si vos données sont d'une sensibilité particulière, vous devez recourir au **cloud de confiance**



# Un décollage visible au sein de la sphère publique



- 73% du marché en 2024 a concerné des acteurs européens (98 % sur le périmètre de l'État central)
- 1 nouveau projet par jour est envoyé dans le cloud depuis 2021, sans discontinuer
- Les effets sont à modérer sur un marché français à **10 milliards**

# En résumé

## 1. La doctrine est avant tout une doctrine de transformation

La règle R1 = maintenant vous faites du cloud, i.e. du mode produit et du devops

La règle R2 = vous avez un problème de ressources humaines

La règle R3 = vous avez une transformation à engager

## 2. Si vous voulez faire du cloud, c'est que vous avez un projet de transformation

Si votre objectif c'est la sécurité, ne faites pas de cloud.

## 3. Un cloud n'est pas souverain. C'est l'Etat qui est souverain

Si mes données sont sensibles + leur violation déstabilise la Nation => cloud de confiance

Cloud de confiance = cloud commercial SecNumCloud ou Pi ou Nubo

## 4. Consommer du cloud construit la souveraineté et l'autonomie nationale et européenne