Infra Vision THINK TANK FOR SUSTAINABLE INFRASTRUCTURE

JEANTET

Avec la contribution de :

BANQUE des TERRITOIRES | Caisse des Dépôts

axione

Cigref RÉUSSIR LE NUMÉRIQUE

INFRASTRUCTURES NUMÉRIQUES ET SOUVERAINETÉ : MAITRISE DES DÉPENDANCES ET INFRASTRUCTURES RÉSILIENTES

Synthèse des conclusions de l'Infra Breakfast enregistré le 22 juillet 2025 avec Madame Marie-Claude Charles (Banque des Territoires (Groupe Caisse des Dépôts)), Monsieur Eric Jammaron (président d'Axione), Monsieur Henri d'Agrain (délégué général du Cigref), modéré par Wyssam Mansour (associé M&A /Infrastructures – cabinet Jeantet – auteur de la présente synthèse).

Les infrastructures numériques et les enjeux de souveraineté constituent aujourd'hui un sujet structurant pour les politiques publiques, les entreprises et les territoires. Pourtant, le débat public reste marqué par une confusion conceptuelle qui nuit à l'efficacité de l'action collective.

CLARIFIER LES NOTIONS : SOUVERAINETÉ, RÉSILIENCE ET MAITRISE DES DÉPENDANCES

La « souveraineté numérique » s'est imposée comme un enjeu central, mais cette notion est souvent galvaudée, mal définie ou instrumentalisée à des fins de communication.

Comme cela ressort d'une étude du Conseil d'État publiée en novembre 2024[1], le terme est devenu un mot valise qui désigne, dans une confusion entretenue, des réalités très différentes : maîtrise des dépendances, autonomie stratégique, préférence nationale ou européenne. Cette confusion brouille les responsabilités et dilue l'action publique.

Dans sa définition classique, la souveraineté demeure un attribut exclusif des États. Elle désigne le pouvoir suprême reconnu à l'État et implique l'exclusivité de sa compétence sur son territoire et son indépendance dans l'ordre international, limité seulement par ses propres engagements. Cette souveraineté peut être partagée ou transférée à des institutions supranationales comme l'Union européenne, sans cesser d'être une prérogative des États membres. Parler de souveraineté numérique revient donc à désigner la capacité des États, ou de l'Union européenne par délégation, à décider de leurs dépendances et à défendre leurs intérêts économiques, juridiques et géopolitiques dans l'espace numérique mondial.

Les entreprises et administrations publiques relèvent quant à elles d'un registre différent, celui de la maîtrise de leurs dépendances technologiques. Identifier, évaluer et réduire les dépendances critiques vis-à-vis d'acteurs ou de technologies extérieures est devenu un enjeu majeur de gouvernance de ces entreprises et administrations publiques.

La résilience numérique traduit cette maîtrise opérationnelle. Elle s'impose aujourd'hui comme un pilier stratégique englobant la cybersécurité, qui, si elle reste un enjeu essentiel, ne saurait en être l'unique dimension.

1 - Notes en 4e page avec les QR codes des liens de sources

AU NIVEAU EUROPÉEN : LE CONSTAT D'UNE DÉPENDANCE TECHNOLOGIQUE ET D'INSTRUMENTS SOUS-EXPLOITÉS

UNE DÉPENDANCE STRUCTURELLE

Les chiffres parlent d'eux-mêmes.

Selon l'étude commandée par le CIGREF au cabinet Astérès en 2025[2], sur la base d'entretiens réalisés avec six (6) Chief Information Officers (CIO) de grandes entreprises, les entreprises américaines représentent environ 83% du marché du cloud-logiciel européen, soit 54 milliards d'euros pour la France et 330 milliards d'euros pour l'Union européenne. D'après ce rapport, le prix des services de cloud-logiciel augmente de 10% par an du fait de la difficulté à faire jouer la concurrence une fois qu'une entreprise utilise ce type de services. Ainsi, en l'absence d'une volonté politique forte, la dépendance a vocation à s'accentuer.

Sur le cloud, trois fournisseurs (AWS, Microsoft et Google Cloud) concentrent plus de 70% du marché européen. Or, comme cela ressort de l'avis du 29 juin 2023 de l'Autorité de la Concurrence[3], les principaux fournisseurs de services cloud sont présents à différents niveaux, notamment les services d'infrastructures (IaaS) et de plateformes (PaaS). Cela peut nécessiter la maîtrise de toute la chaine de valeur (de la conception des serveurs à celles des solutions de plateforme cloud, de même que la construction des centres de données ou l'orchestration des réseaux de fibre optique).

Cette domination prend une importance accrue avec la virtualisation des réseaux télécoms, qui remplace progressivement les équipements matériels par des fonctions logicielles hébergées sur des infrastructures cloud. Autrement dit, la performance et la sécurité des réseaux dépendront demain directement de la maîtrise de ces clouds. Celui qui contrôle ces infrastructures contrôle une part essentielle du fonctionnement des télécommunications. La dépendance européenne dans le cloud devient ainsi une question de sécurité stratégique, et non plus seulement de compétitivité économique.

Parmi les risques créés par ces dépendances, nous pouvons notamment citer les risques juridiques liés à l'extraterritorialité des législations étrangères, notamment la section 702 du Foreign Intelligence Surveillance Act (FISA) américain (autorisant les agences de renseignement américaines à exiger des entreprises sous contrôle américain qu'elles transmettent des données, y compris celles stockées à l'étranger, dès lors qu'elles concernent des non-Américains), et la réduction de la capacité de négociation stratégique des acteurs européens.

A titre d'exemple, le projet d'acquisition d'Exaion, filiale d'EDF spécialisée dans le calcul haute performance, par un acteur américain, qui pourrait être bloqué par l'Etat au titre du contrôle des investissements étrangers, est susceptible de faire passer des données sensibles dans le périmètre du FISA. Sans remettre en cause la liberté d'investissement, la réalisation de ce type d'opération interroge notre capacité collective à préserver le contrôle sur les actifs technologiques critiques.

LES INSTRUMENTS EUROPÉENS: ENTRE AMBITION ET RENONCEMENT

Le Digital Markets Act : un outil à concrétiser

Le Digital Markets Act (DMA)[4], introduit la notion de gatekeeper (contrôleur d'accès).

Sont concernés les fournisseurs de services de plateforme dits essentiels (moteurs de recherche, systèmes d'exploitation, marketplaces, services de cloud, réseaux sociaux, etc) qui remplissent trois critères cumulatifs : (a) une puissance économique significative dans le marché intérieur, (b) un rôle de point d'accès majeur entre entreprises et utilisateurs finaux, et (c) une position durable sur le marché européen. Ces acteurs sont soumis à des obligations ex ante, consistant à ne pas favoriser leurs propres services, garantir l'interopérabilité, permettre la portabilité des données et assurer la liberté de choix des utilisateurs.

Or, aucun gatekeeper n'a été désigné à ce jour dans le domaine du cloud, alors que trois fournisseurs américains, à savoir AWS, Microsoft et Google Cloud, concentrent plus de 70% du marché européen. Cette absence de désignation soulève une limite structurelle du dispositif, plus adapté aux plateformes grand public.

Il serait ainsi pertinent que la logique du DMA évolue pour tenir compte des spécificités du cloud, afin qu'un segment critique de l'infrastructure numérique européenne cesse d'échapper à l'encadrement prévu par le règlement. Une désignation formelle des gatekeepers pour le cloud, conformément à l'article 3 du règlement (UE) 2022/1925, permettrait ainsi de soumettre certains grands acteurs aux obligations de transparences, d'interopérabilité et de portabilité prévues par le texte pour sécuriser les entreprises européennes qui dépendant massivement de ces acteurs, ce qui rendrait le dispositif pleinement crédible et applicable à l'un des segments les plus stratégiques du numérique européen.

La commande publique : un levier sous-utilisé

La commande publique européenne représente un levier considérable. En coordonnant les achats publics autour d'exigences communes, l'UE pourrait favoriser l'émergence d'acteurs européens crédibles. Concrètement, cela pourrait passer par des critères d'attribution comme la localisation des données. A ce jour, l'Europe ne semble susceptible de compter que quelques acteurs capables de rivaliser à l'échelle mondiale. Il pourrait être utile de les identifier dans le but créer les conditions de leur croissance, ce qui imposerait toutefois une approche fine afin de respecter le cadre réglementaire européen.

Fair sharing : repenser le financement des réseaux

Le débat sur le *fair sharing*, c'est-à-dire la contribution des grands consommateurs de bande passante au financement des réseaux, a longtemps divisé en Europe, des opérateurs télécoms européens plaidaient pour que les grandes plateformes (par ex : Google, Meta ou Amazon) participent au financement des infrastructures qu'elles utilisent massivement.

Le texte de la déclaration commune USA-UE du 27 juillet 2025[5] semble écarter explicitement tout principe de fair sharing, le point 17 prévoyant explicitement « *Les États-Unis et l'Union européenne s'engagent à s'attaquer aux obstacles injustifiés au commerce numérique. À cet égard, l'Union confirme qu'elle n'adoptera ni ne maintiendra de redevances d'utilisation du réseau* ». Cela met fin, au moins temporairement, à la proposition de contribution obligatoire des géants du numérique au financement des infrastructures télécoms.

Le compromis politique résultant de la déclaration commune préserve les relations commerciales avec les Etats-Unis mais limite la capacité de l'UE à soutenir ses propres opérateurs.

AU NIVEAU NATIONAL ET TERRITORIAL : UNE RÉSILIENCE OPÉRATIONNELLE

Après le constat d'une dépendance technologique marquée à l'égard des acteurs américains au niveau européen, il convient d'analyser comment, par contraste, la France présente une relative résilience au niveau national et territorial, portée par ses politiques d'aménagement numérique et la structuration de ses infrastructures locales.

INFRASTRUCTURES ET ACTION PUBLIQUE : DU NATIONAL AU TERRITORIAL

Le Plan France Très Haut Débit : un modèle structurant

Lancé en 2013, le Plan France Très Haut Débit (PFTHD) a permis à la quasi-totalité du territoire d'être connectée à la fibre optique, plaçant la France parmi les pays les mieux équipés au monde. Ce succès repose notamment sur les Réseaux d'Initiative Publique (RIP), qui permettent aux collectivités de concevoir et d'exploiter des réseaux là où le privé peut faire défaut. L'État a veillé à garantir l'interopérabilité des infrastructures et la cohérence des normes et réglementations.

Des RIP de troisième génération : de l'infrastructure au service

L'enjeu désormais est de passer d'une logique d'infrastructure à une logique de services mutualisés. Les collectivités se regroupent pour partager leurs moyens techniques et financiers. Certaines, comme l'Essone ou la Moselle, jouent le rôle de tiers de confiance pour d'autres territoires moins dotés, en concevant et opérant des services numériques en commun pour leurs utilisateurs publics dans un positionnement élargi d'Opérateur Public de Services Numériques (OPSN). Ainsi, la coopération entre entités publiques apparait comme un levier pour accroitre le poids et le choix des collectivités.

Rôle de la Banque des Territoires

La Banque des Territoires, (Groupe Caisse des Dépôts), se situe à la croisée des politiques publiques et des investissements locaux. Elle agit comme un tiers de confiance entre acteurs publics et privés, en soutenant la résilience et la souveraineté numérique des territoires.

Son rôle consiste à structurer, financer et accompagner des projets numériques d'intérêt général : modernisation des infrastructures, renforcement de la connectivité, développement de data centers de proximité ou de solutions cloud souveraines. Au-delà du financement de RIP, elle intervient notamment sur des projets de câbles sous-marins, de couverture mobile, de déploiement de réseaux privés, de data centers.

Face à la montée en puissance des usages numériques (5G, IA, cybersécurité, gestion de la donnée), la Banque des Territoires contribue à réduire la dépendance technologique en favorisant des écosystèmes locaux de stockage et de traitement des données, ancrés dans les territoires et alignés sur des standards de sécurité élevés.

Elle soutient également la résilience territoriale en encourageant la mutualisation des ressources, la redondance des réseaux et la création de centres de données régionaux

PROJETS CONCRETS DE RÉSILIENCE TERRITORIALE

Dans les zones à forte activité économique, certaines collectivités déploient des doubles réseaux afin d'assurer la continuité de service en cas de panne. La redondance des connexions réduit la vulnérabilité et renforce la maîtrise locale des infrastructures critiques.

Les data centers de proximité constituent un autre levier. Ces infrastructures assurent un ancrage territorial, jusqu'au niveau de l'entreprise ou du foyer. Interconnectés, ils permettent le mirroring, la redondance et la continuité d'activité. Ce basculement est remarquable. En effet, il y a vingt ans, les télécoms reposaient sur le modèle « *Big is beautiful* ». Aujourd'hui, les logiques de proximité reprennent de la valeur.

GOUVERNANCE ET MESURE DE LA RÉSILIENCE

L'Indice de Résilience Numérique (IRN), présenté en juillet 2025 lors des Rencontres économiques permettra de mesurer la concentration des fournisseurs critiques, la capacité de continuité d'activité, la localisation et le contrôle des données, ainsi que la maîtrise des compétences clés. Selon ses concepteurs, l'IRN a vocation à être « *un outil opérationnel et stratégique, calibré par et pour les dirigeants, les comités des risques et les acteurs économiques, et pensé comme un référentiel de place, librement utilisable par l'ensemble des entreprises européennes dès 2026* »[6]. Il servira d'outil d'aide à la décision pour les entreprises, les collectivités et les investisseurs publics, à condition qu'il soit utilisé et ne reste pas un simple exercice de communication. Cet indice repose sur une double grille d'évaluation composée de critères quantitatifs (origine des fournisseurs, localisation du stockage, ouverture des technologies, diversité du portefeuille) et qualitatifs (gouvernance numérique, autonomie RH, préparation aux crises).

Il sera pertinent d'évaluer les premiers résultats pour déterminer s'ils traduisent une résilience opérationnelle tangible et mesurer l'impact réel de l'IRN une fois publiés. Sa pertinence se jugera à sa capacité à révéler les forces et faiblesses des acteurs évalués.

FORMATION ET APPROPRIATION : FONDEMENTS DE LA RÉSILIENCE DURABLE

La résilience technologique repose aussi sur la compétence humaine. Sans formation, la souveraineté reste théorique. Sans compétences locales pour développer, maintenir et faire évoluer les systèmes, la maîtrise technologique demeure illusoire.

Cette construction collective s'opère à plusieurs niveaux, bien au-delà des infrastructures et implique la formation, le financement et l'appropriation des usages. La maîtrise technologique passe autant par le choix des outils que par la compréhension de leurs implications.

Conclusion : un contraste entre dépendance technologique et résilience territoriale – des leviers d'action

Nous pouvons constater un contraste entre une forte dépendance technologique identifiée au niveau européen et une résilience relative observée au niveau national et territorial. Cela met en évidence la nécessité d'une approche cohérente de la maîtrise des dépendances technologiques aux différents échelons.

A différents niveaux voici quatre exemples de leviers d'action, pouvant être mises en œuvre :

1. Activer les leviers réglementaires existants : faire évoluer la logique du DMA et désigner les gatekeepers du cloud et renforcer ainsi la crédibilité du texte.
2. Coordonner la commande publique : massifier les achats autour d'exigences communes afin de créer un effet de masse favorable aux acteurs européens.
3. Généraliser le modèle de l'OSPN, tiers de confiance territorial : étendre l'approche essonnienne et mosellane à l'ensemble des territoires ruraux pour garantir un accès équitable aux services numériques.
4. Former massivement aux compétences critiques : développer les savoir-faire nécessaires à la conception, la maintenance et la sécurisation des infrastructures numériques, condition indispensable à une autonomie technologique durable.

La France est aujourd'hui le pays le plus avancé d'Europe sur le déploiement des réseaux très haut débit et l'équipement des territoires, grâce aux efforts conjoints des opérateurs, de l'industrie et de l'État, soutenus notamment par la Banque des Territoires.

La prochaine étape consiste, dans le respect des meilleures pratiques de durabilité, à transformer cette base en capacité effective de résilience, qui est à la fois un facteur de compétitivité pour les entreprises, de croissance pour les territoires et de performance pour les administrations publiques.

Cette dynamique appelle désormais une réflexion collective avec les acteurs du marché, afin d'identifier les leviers concrets d'une souveraineté et d'une résilience numérique réellement partagée et durable. La discussion reste ouverte.

1 - Conseil d'Etat – étude annuelle 2024 – « La Souveraineté » : https://www.conseil-etat.fr/publications-colloques/etudes/etudes-annuelles/etude-annuelle-sur-la-souverainete

Astérès – Etude économique avril 2025 – « la dépendance technologique aux sofwares & cloud services américains : une estimation des conséquences économiques en Europe » : https://www.cigref.fr/wp/wp-content/uploads/2025/04/Etude-Asteres-La-dependance-technologique-aux-services-de-cloud-et-logiciels-americains-avril-2025.pdf

3 - Autorité de la Concurrence – Avis 23-A-08 du 29 juin 2023 portant sur le fonctionnement concurrentiel de l'informatique en nuage (« cloud ») : https://www.autoritedelaconcurrence.fr/fr/avis/portant-sur-le-fonctionnement-concurrentiel-de-linformatique-en-nuage-cloud

4 - https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/1925/oj?locale=fr

5 -Joint Statement on a United States-European Union framework on an agreement on reciprocal, fair and balanced trade: https://policy.trade.ec.europa.eu/news/joint-statement-united-states-european-union-framework-agreement-reciprocal-fair-and-balanced-trade-2025-08-21_en

6 - https://www.rte-france.com/actualites/lancement-initiative-europeenne-inedite-alliance-acteurs-publics-prives-cree-indice

Infra Vision THINK TANK FOR SUSTAINABLE INFRASTRUCTURE

JEANTET

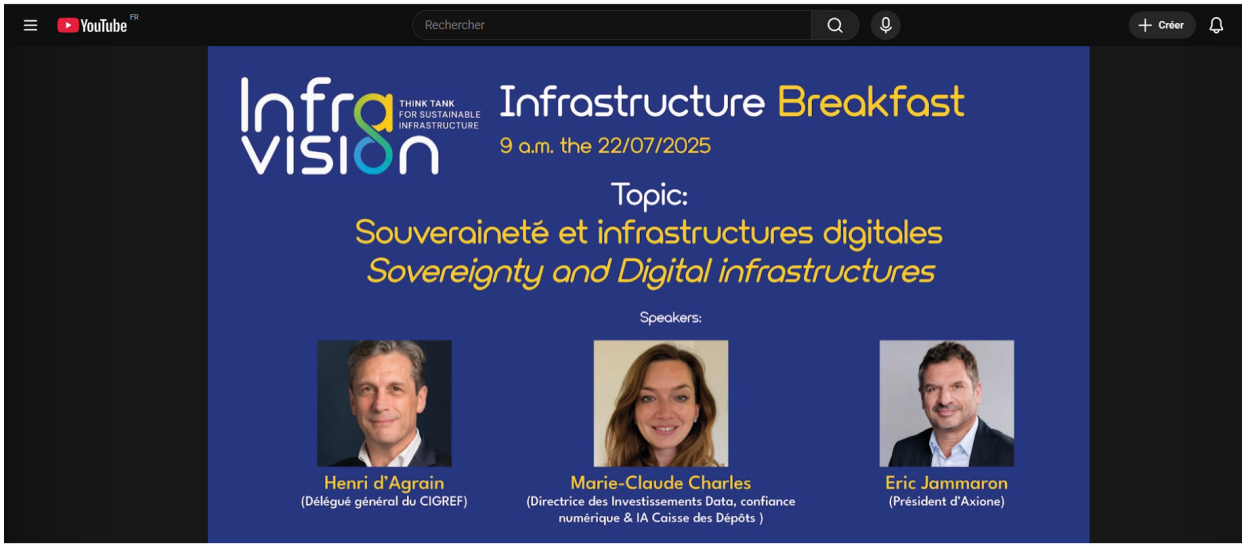
Avec la contribution de :

axione

Cigref RÉUSSIR LE NUMÉRIQUE

BANQUE des TERRITOIRES | Caisse des Dépôts GROUPE

Regardez l'infrabreakfast complet sur YouTube



Souverainete et resilience numerique (english subtitle available)