



COMMISSION EUROPÉENNE

Bruxelles, le 16 juin 2025
COM(2025) 290 final

**COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU CONSEIL,
AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ DES RÉGIONS**

État de la décennie numérique 2025 : continuer à construire la souveraineté et l'avenir numérique de l'UE

{SWD(2025) 290 final} - {SWD(2025) 291 final} - {SWD(2025) 292 final} -
{SWD(2025) 293 final} - {SWD(2025) 294 final} - {SWD(2025) 295 final}

**État de la décennie
numérique 2025 :**
continuer à
renforcer la
souveraineté de l'UE
et de l'avenir numérique de l'UE

1. Introduction

La **transformation numérique de l'UE** est un moteur essentiel pour garantir que l'Europe reste compétitive, résiliente, réduise ses dépendances excessives et renforce sa souveraineté technologique, tout en renforçant son autonomie stratégique¹. À cette fin, le programme d'action pour la décennie numérique (DDPP)⁽²⁾ adopté en 2021, a doté l'UE d'un cadre de gouvernance structuré, stratégique et juridiquement contraignant, lui permettant de naviguer dans un paysage géopolitique, économique et technologique de plus en plus instable. Cela démontre la détermination et l'engagement de l'UE à **mener une action décisive et à long terme, afin de faire progresser sa vision d'une Europe transformée par le numérique.**

Face aux défis géopolitiques actuels, le DDPP est devenu plus essentiel que jamais. Renforcer la souveraineté technologique et la résilience de l'Europe est essentiel pour protéger les intérêts stratégiques et renforcer le leadership mondial et la compétitivité de l'UE. Le DDPP joue un rôle crucial dans ce contexte, en favorisant la coordination entre les États membres, en alignant leurs efforts et en répondant au besoin urgent d'accélérer la transformation numérique.

À travers la décennie numérique, l'UE fixe et suit des objectifs et des cibles numériques, aligne les initiatives au moyen de feuilles de route nationales et renforce les investissements communs. Elle démontre ainsi sa détermination et son engagement en faveur **d'une action décisive et à long terme, qui permettra de concrétiser sa vision d'une Europe transformée par le numérique.** En outre, la décennie numérique favorise la **coopération** entre l'UE, les États membres, les régions et les villes, accélérant ainsi la transformation numérique et soutenant la mise en œuvre du « Compas de la compétitivité »⁽³⁾. En adoptant une perspective plus large et intégrée, la Décennie numérique établit un lien entre la compétitivité, la souveraineté, la durabilité et les valeurs démocratiques. Elle souligne que la **transformation numérique ne consiste pas seulement à stimuler l'innovation et la croissance, mais aussi à promouvoir les atouts stratégiques les plus importants pour la souveraineté, la stabilité et l'influence mondiale de l'Europe,** comme l'illustre la figure 1.

La présente communication décrit **l'état d'avancement de la décennie numérique en 2025**, en examinant les évolutions pertinentes en matière de politique numérique et les progrès réalisés dans la transformation numérique de l'UE depuis le [dernier rapport](#) publié en 2024. Elle jette également les bases de la révision du DDPP en 2026, avec d'éventuelles modifications des objectifs, des buts et de la gouvernance en fonction de l'évolution des technologies et des politiques de l'UE.

Des analyses plus détaillées, y compris des recommandations au niveau de l'UE, sont présentées dans les annexes de la communication et dans les documents d'accompagnement, notamment les documents de travail des services de la Commission, l'Eurobaromètre et des études⁴ qui, **ensemble, constituent le rapport 2025 sur l'état de la décennie numérique.**

La présente communication est notamment accompagnée de 28 annexes :

- **l'annexe 1**, qui présente une analyse approfondie des progrès accomplis dans la réalisation des objectifs et des cibles de la décennie numérique et comprend des recommandations horizontales adressées à tous les États membres;
- **les annexes 2 à 28**, qui résument l'analyse effectuée pour chacun des 27 États membres et contiennent des recommandations spécifiques par pays.

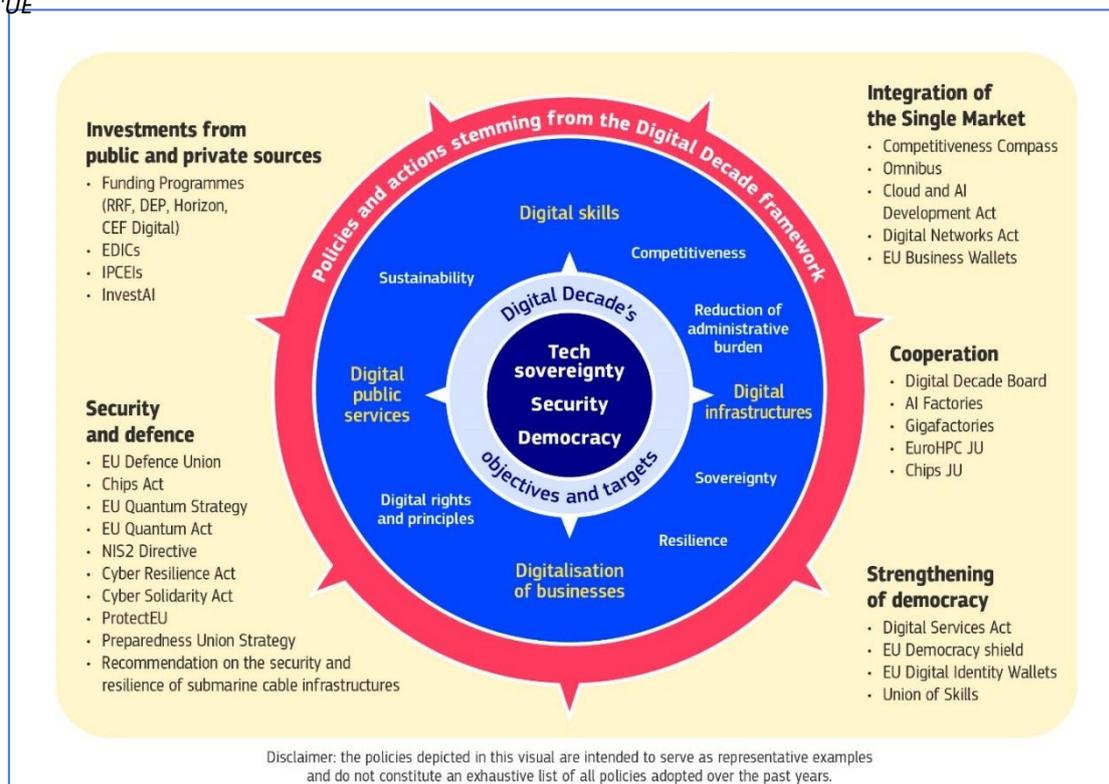
¹ Voir notamment COM(2025) 30 final, « Une boussole de la compétitivité pour l'UE », ainsi que le rapport d'avancement 2024 sur la mise en œuvre de la boussole stratégique pour la sécurité et la défense.

² DÉCISION (UE) 2022/2481

³ [Une boussole de la compétitivité pour l'UE](#), COM(2025) 30 final.

⁴ Veuillez consulter la page suivante : <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/2025-state-digital-decade-package>.

Figure 1 : La décennie numérique et les priorités numériques de l'UE



2. Suivi des progrès globaux de l'UE dans le cadre de la décennie numérique

a. 2025 : une année décisive pour l'avenir de l'UE

En 2025, la révolution mondiale de l'intelligence artificielle (IA) s'accélère grâce à des avancées technologiques fondamentales qui redéfinissent les frontières de l'innovation, la compétitivité et la vie quotidienne. Les travailleurs utilisent désormais des outils d'IA pour améliorer leur productivité, qu'il s'agisse d'assistants dans les usines ou de développeurs de logiciels bureautiques, afin de rationaliser les tâches et d'aider à la prise de décision. Parallèlement, les flottes de voitures autonomes commencent à se développer, notamment aux États-Unis et en Asie, où les taxis et les services de livraison autonomes établissent de nouvelles normes en matière de mobilité urbaine et d'efficacité économique. En outre, l'IA révolutionne les soins de santé, les rendant plus efficaces, plus accessibles et plus durables sur le plan économique. L'IA change également la donne en matière de transition écologique. Elle permet en effet de surveiller l'environnement en temps réel, de soutenir l'économie circulaire, de rationaliser les processus industriels et de favoriser une gestion plus intelligente des ressources dans des secteurs tels que l'eau, l'énergie, les transports et l'agriculture. Dans ce contexte d'évolutions rapides, une question essentielle se pose : comment exploiter le potentiel de l'IA grâce à des politiques efficaces et à une gouvernance démocratique afin de faire progresser la société, en favorisant une prospérité généralisée, une croissance inclusive et des avantages pour tous ?

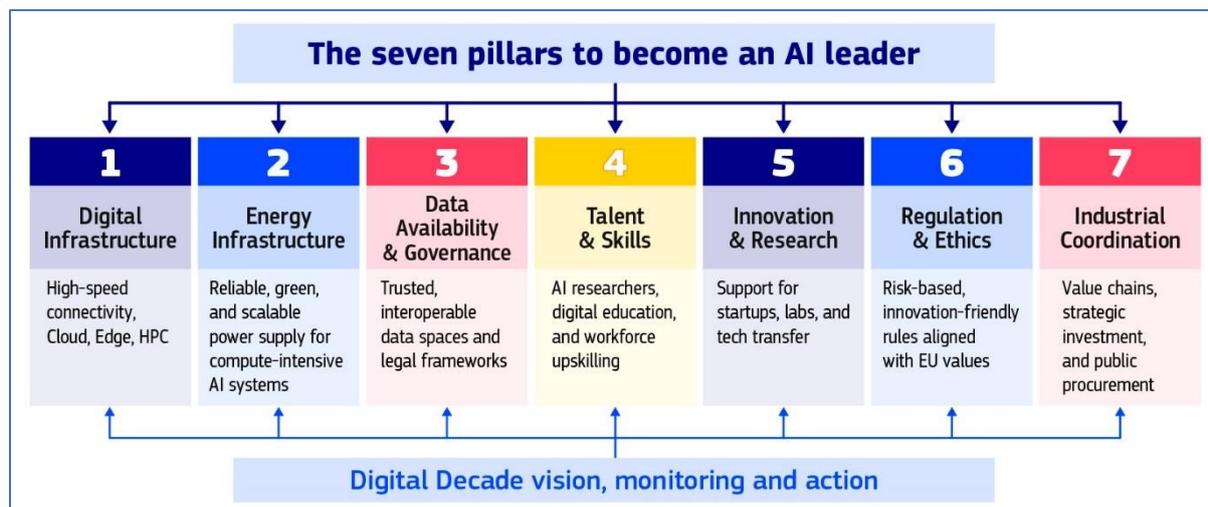
Il est primordial de renforcer le leadership de l'UE et de positionner l'Europe comme un véritable continent de l'IA.

Cela nécessite un ensemble complet d'atouts, de capacités et d'infrastructures, allant de compétences avancées à des cadres éthiques solides, comme l'illustre la figure 2. Cela comprend notamment des infrastructures numériques hautement efficaces, allant de la connectivité à l'informatique quantique, afin de soutenir l'essor actuel de l'innovation dans le domaine de l'IA. Il est également nécessaire de renforcer considérablement la puissance de calcul, le stockage des données et la disponibilité de réseaux rapides, sûrs et à faible latence.

⁵ Daron Acemoglu et Simon Johnson, *Power and Progress: Our Thousand-Year Struggle Over Technology and Prosperity* (2023)

est également essentielle pour former les applications des modèles de base et de développer des IA verticalement intégrées base.

Figure 2 : Les sept piliers pour devenir un leader de l'IA et le rôle de la décennie numérique



Ces technologies fondamentales sont essentielles pour la défense et la cybersécurité, car elles permettent l'analyse des données en temps réel, la connaissance de la situation sur le champ de bataille, la prise de décision autonome, le décryptage, les communications sécurisées et les solutions de cybersécurité de nouvelle génération.

Cela présente un intérêt supplémentaire, car **10 % des dépenses de défense de l'UE devraient être consacrées aux technologies de pointe européennes**, ce qui pourrait générer un impact annuel de 245 milliards d'euros sur le marché⁶ et constituer un puissant catalyseur pour l'innovation et le renouveau industriel. **Parallèlement, les changements géopolitiques transforment les dépendances de l'UE en matière de chaînes d'approvisionnement numériques en vulnérabilités stratégiques.** Les chaînes d'approvisionnement étant de plus en plus utilisées comme arme en raison d'une dépendance excessive à l'égard de fournisseurs à haut risque ou de restrictions et de droits de douane, **la souveraineté technologique est devenue une priorité de l'agenda de l'UE**, ce qui rend nécessaire une politique industrielle plus coordonnée, des partenariats public-privé plus étroits et des investissements ciblés afin de positionner l'UE non pas comme un simple consommateur passif de technologies mondiales, mais comme une force proactive et compétitive, portée par sa transformation numérique et industrielle. **La dépendance excessive à l'égard d'entités étrangères met également à mal la résilience du système financier de l'UE**, notamment dans des domaines critiques tels que les systèmes de paiement et les crypto-actifs, qui deviennent de plus en plus vulnérables aux influences et aux perturbations extérieures, parfois hors de portée de la réglementation européenne. La perspective d'un **euro numérique** devient une pierre angulaire de la stratégie financière numérique et de la sécurité économique de l'Europe, renforçant l'écosystème financier, la capacité d'innovation et l'autonomie stratégique de l'Europe.

La sophistication croissante des menaces auxquelles nous sommes confrontés – notamment la désinformation, les cyberattaques, les deepfakes et **la manipulation algorithmique** – nécessite **une culture numérique généralisée et une main-d'œuvre qualifiée dans le domaine des TIC**. Ces menaces, dont la création et la diffusion sont amplifiées par l'IA et les plateformes en ligne, peuvent également **fausser les résultats électoraux, accentuer la polarisation de la société, éroder la confiance du public dans les institutions démocratiques et compromettre les infrastructures essentielles**. Elles remettent également en cause l'état de droit en sapant l'intégrité des processus démocratiques, en affaiblissant la responsabilité des institutions et en perturbant l'application des normes juridiques en ligne, en particulier lorsque des contenus préjudiciables ou illégaux se propagent sans contrôle sur les plateformes. **Des risques supplémentaires émergent des modes d'utilisation complexes des algorithmes et des outils numériques**, tels que les plateformes en ligne, et de leur impact sur la sécurité et le bien-être des enfants.

⁶ Dealroom.co. Rapport 2025 sur les technologies de pointe en Europe, mars 2025.

le bien-être⁷. Si elles ne sont pas maîtrisées, ces menaces en ligne pourraient mettre en péril les fondements mêmes de la démocratie, en sapant l'État de droit et en perturbant le débat public et l'élaboration des politiques fondés sur des données probantes.

Eurobaromètre « Décennie numérique 2025 »⁽⁸⁾:

- Une grande majorité des citoyens européens (88 %) estiment que **la lutte contre les fausses informations et la désinformation en ligne devrait être une priorité**.

- **Neuf personnes sur dix** considèrent que **la protection des enfants en ligne est une préoccupation urgente**.

- **Trois Européens sur quatre estiment que la numérisation des services quotidiens leur facilite la vie. Cependant, cela signifie également qu'environ 100 millions de personnes trouvent que cela leur complique la vie.**

- **85 % des personnes interrogées estiment qu'il est important que les pouvoirs publics veillent à ce que les entreprises européennes puissent se développer et devenir des champions européens capables de rivaliser à l'échelle mondiale, tandis que 89 % estiment tout autant qu'il est important d'accroître la recherche et l'innovation pour des technologies numériques plus sûres et plus solides.**

Les événements de 2025 ont ainsi mis en évidence la nécessité urgente pour l'Europe d'innover, d'être compétitive et de croître tout en assumant une plus grande responsabilité en matière d'autonomie stratégique, de résilience, de sécurité et de défense, et en développant ses propres technologies souveraines, non seulement pour des raisons de compétitivité, mais aussi parce qu'il s'agit d'un impératif stratégique.

b. Des indicateurs à la signification : ce que 2024 révèle sur la trajectoire numérique de l'UE

Depuis juillet 2024, l'UE affiche des progrès inégaux dans la réalisation des objectifs et des cibles du DDPP. Certains domaines, tels que le déploiement des nœuds périphériques, la disponibilité des services de santé en ligne et la couverture radio 5G « de base », affichent des niveaux de réalisation relativement élevés. En revanche, plusieurs domaines clés, en particulier les technologies numériques fondamentales telles que l'IA, les services en nuage, l'analyse des données, ainsi que les spécialistes des TIC et les compétences numériques de base, affichent des progrès profondément insatisfaisants. Bien qu'ils progressent lentement, la numérisation des services publics et le déploiement des réseaux à très haut débit (VHCN) montrent des signes de maturité accrue, tandis que le déploiement de la fibre optique jusqu'aux locaux progresse, mais pas suffisamment pour atteindre 100 % d'ici 2030.

De manière plus générale, le suivi des objectifs généraux montre que l'Union européenne reste confrontée à des défis majeurs pour tirer parti de la transformation numérique au profit de sa productivité et de sa compétitivité. Le déploiement et l'intégration de ces technologies dans l'économie de l'UE restent trop limités, tandis que la fragmentation réglementaire et la complexité administrative continuent de poser des défis importants pour les start-ups, les PME et les innovateurs. L'UE ne dispose toujours pas d'une connectivité numérique et d'une infrastructure de cloud computing souveraines et paneuropéennes, ni des systèmes de gestion intégrés nécessaires pour soutenir son développement et garantir un bon niveau de sécurité. Avec l'augmentation des cyberattaques, qui ont bondi de 150 % en 2024, la sécurité est devenue primordiale. Ce besoin correspond étroitement aux priorités de la plupart des citoyens européens : environ quatre Européens sur cinq estiment qu'une meilleure cybersécurité et une protection renforcée des données et de la sécurité en ligne faciliteraient considérablement leur utilisation quotidienne des technologies numériques⁽¹⁰⁾. Le manque généralisé de compétences numériques reste un obstacle systémique à la transformation numérique de l'UE. En particulier, la pénurie persistante de spécialistes des TIC ralentit la réalisation des objectifs de la décennie numérique dans des domaines clés tels que l'IA, la cybersécurité et les semi-conducteurs. Cette pénurie est aggravée par le déséquilibre persistant entre les hommes et les femmes parmi les spécialistes des TIC.

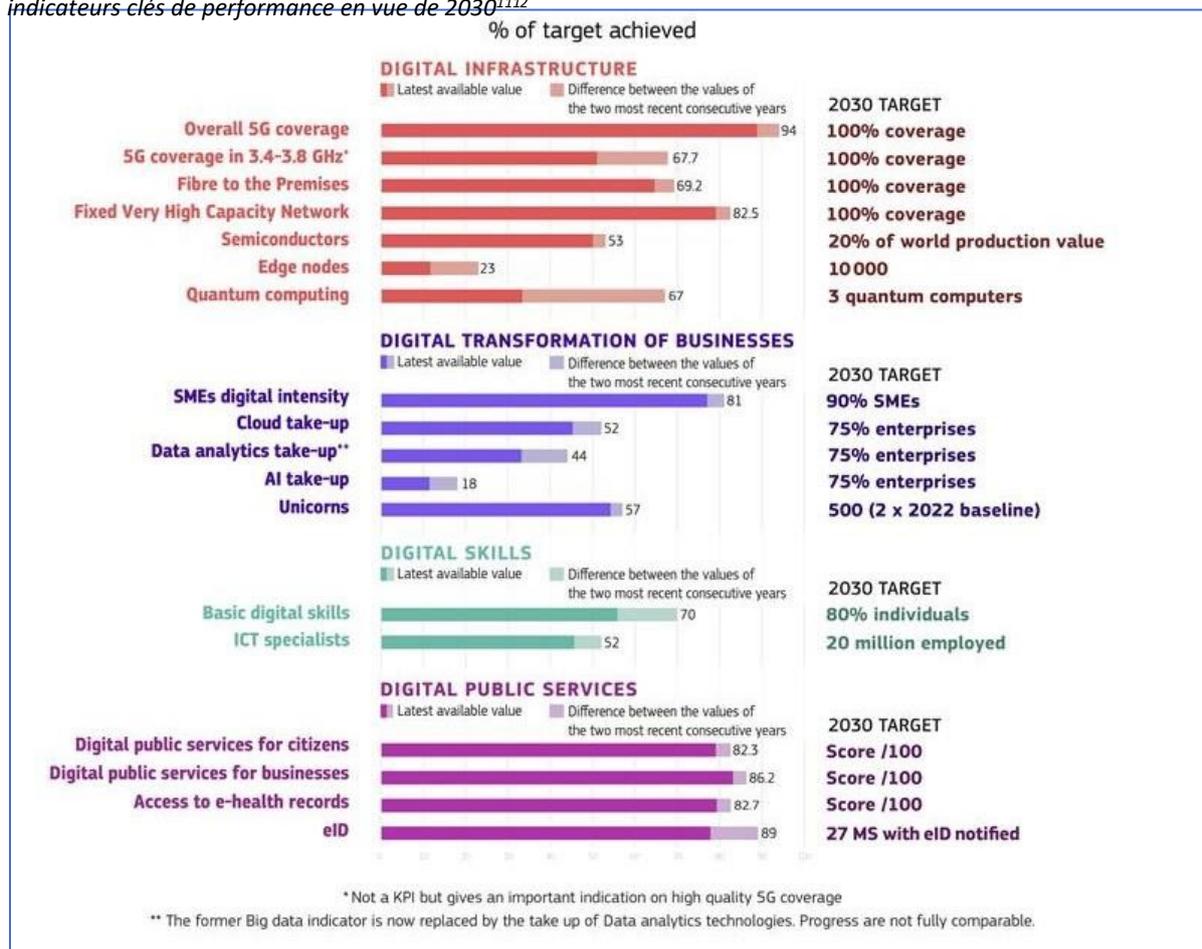
⁷ Voir l'annexe 1 de la communication, les recommandations connexes et le document de travail des services de la Commission.

⁸ Eurobaromètre « Décennie numérique 2025 ».

⁹ Une boussole de la compétitivité pour l'UE, COM(2025) 30 final.

¹⁰ Eurobaromètre « Décennie numérique 2025 ».

Figure 3 : Bilan des progrès réalisés dans la mise en œuvre des indicateurs clés de performance en vue de 2030^{11,12}



Parallèlement, l'avenir numérique de l'UE dépend de plus en plus d'une production énergétique stable. En 2024, la demande mondiale en électricité a augmenté de plus du double de la moyenne annuelle enregistrée au cours de la dernière décennie. **La consommation mondiale d'électricité des centres de données devrait plus que doubler pour atteindre environ 945 TWh d'ici 2030, soit l'équivalent de la consommation totale actuelle du Japon.** Le secteur des centres de données doit se développer et évoluer pour s'adapter, entre autres, à la croissance explosive et à l'évolution de l'IA, de l'IA générative et des futures itérations de l'IA déjà en cours de développement. À elle seule, cette tendance devrait représenter 40 % de la demande totale d'énergie en 2030 pour la capacité des centres de données. L'augmentation exponentielle de la demande énergétique dépasse rapidement le développement d'un approvisionnement énergétique propre et fiable et la capacité du réseau dans l'ensemble de l'UE. **Cet écart apparaît comme un obstacle potentiel important à la mise à l'échelle des technologies numériques clés** et retarde la capacité de l'UE à tirer pleinement parti de l'IA et de l'innovation fondée sur les données pour renforcer sa compétitivité économique. Ces tendances soulignent encore davantage la nécessité impérieuse de renforcer l'alignement

¹¹ L'indicateur de performance clé actuel pour l'objectif 5G ne reflète pas la qualité réelle du service dont bénéficient les utilisateurs. Il surveille les zones où un signal 5G est disponible, indépendamment des performances du réseau. Par conséquent, le stade actuel du déploiement de la 5G ne peut être considéré que comme « 5G de base ».

En ce qui concerne le quantique, les données sont basées sur : Conseil consultatif stratégique du programme phare européen pour le quantique, [Indicateurs de performance clés pour quantiques les technologies en Europe](#), mars 2025. Il convient de noter que six ordinateurs quantiques supplémentaires devraient être déployés d'ici la fin de 2025, plusieurs procédures d'achat étant actuellement en cours.

¹² Aucune donnée n'est disponible pour 2024 concernant l'adoption du cloud, l'analyse des données et les compétences numériques de base. La valeur de l'intensité numérique des PME en 2024 est comparée à celle de 2022. Pour plus de détails sur les indicateurs clés de performance, veuillez consulter la note méthodologique DESI 2025 à l'adresse suivante : <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/2025-state-digital-decade-package>

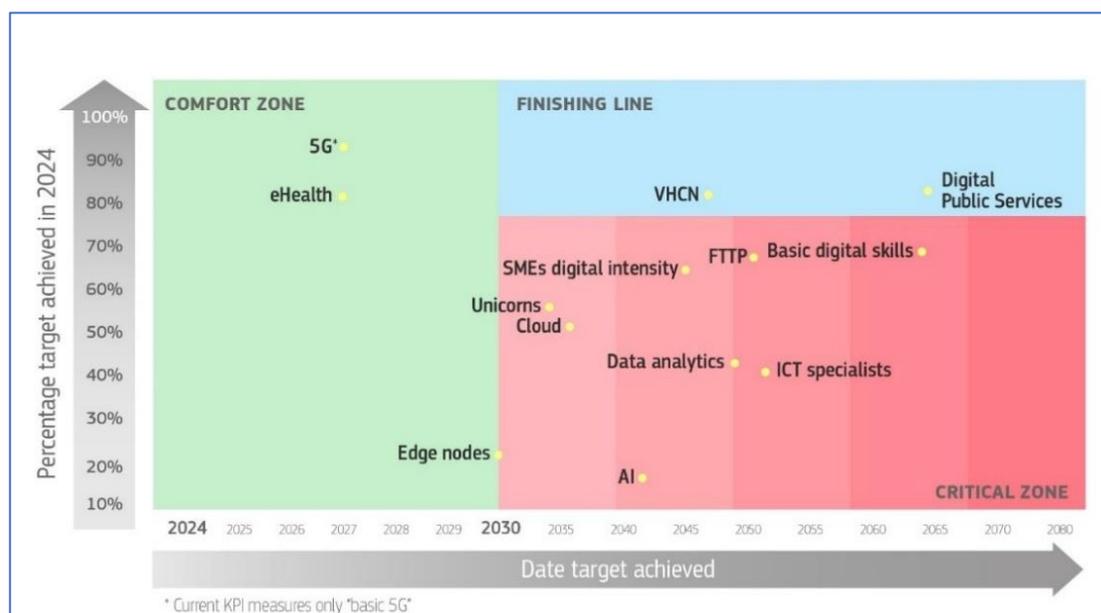
¹³ Estimations au niveau mondial, sur une base annuelle. Source : Agence internationale de l'énergie, [IA et énergie](#), avril 2025.

¹⁴ McKinsey, [AI power: Expanding data center capacity to meet growing demand](#), octobre 2024.

entre les transitions verte et numérique, en tant que moteur essentiel de la compétitivité et de la sécurité à long terme de l'UE ¹⁵.

Afin de donner une perspective actuelle sur la réalisation des objectifs pour 2030, le graphique 4 ci-dessous suit les progrès des indicateurs clés de performance (ICP) par rapport aux objectifs de l'UE, en comparant les niveaux de réalisation aux calendriers prévus. L'axe horizontal indique l'année cible pour chaque indicateur clé de performance (sur la base des trajectoires de référence disponibles), tandis que l'axe vertical montre le pourcentage de l'objectif déjà atteint en 2024. Le graphique classe les indicateurs clés de performance en trois groupes : ceux qui sont en avance, ceux qui sont en bonne voie (proches des objectifs) et ceux qui sont en retard (en deçà des progrès attendus).

Figure 4 : Suivi des progrès des indicateurs clés de performance et calendrier prévu



c. À mi-parcours de la décennie, la dynamique s'accélère parmi les États membres et les institutions de l'UE, avec quelques premiers signes de progrès concrets

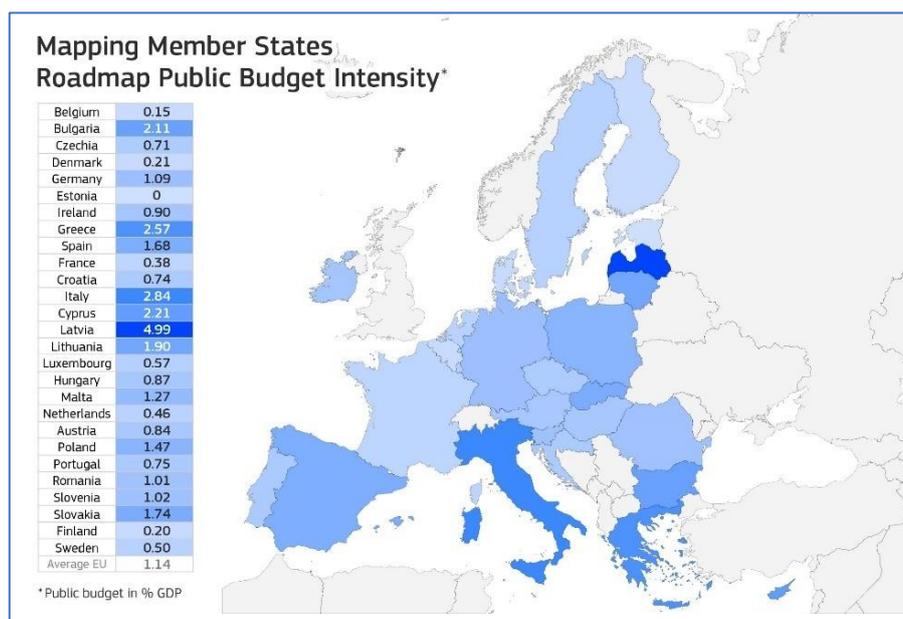
Deux ans après son entrée en vigueur, le **DDPP est désormais pleinement mis en œuvre**, avec des mesures concrètes et ambitieuses prises par l'UE et les États membres.

Il est essentiel que **tous les États membres s'approprient collectivement les objectifs de la décennie numérique** afin de les atteindre et de garantir une transformation numérique cohérente, efficace et inclusive dans toute l'UE. Les États membres mettent en œuvre de manière proactive le DDPP, qui est avant tout un cadre de collaboration leur permettant de travailler ensemble, d'harmoniser leurs politiques numériques et de mettre en commun leurs ressources.

Tous les États membres ont élaboré **des feuilles de route stratégiques nationales pour la décennie numérique** (feuilles de route nationales), qui définissent les politiques, les mesures et les actions à mettre en œuvre à partir de 2024 afin de stimuler la transformation numérique de l'UE à partir de cette date. L'adoption de ces feuilles de route marque une étape importante, les États membres s'engageant collectivement à prendre un total de **1 910 mesures représentant un investissement total de 288,6 milliards d'euros, dont 205,1 milliards proviennent des budgets publics** (soit 1,14 % du PIB de l'UE).

¹⁵ La numérisation, la durabilité environnementale et la résilience sont des transformations qui se renforcent mutuellement, car les solutions numériques pourraient réduire de 15 à 20 % les émissions mondiales de gaz à effet de serre d'ici 2030 dans tous les secteurs, notamment grâce à une meilleure efficacité dans les bâtiments, l'énergie, les transports et l'industrie manufacturière. La numérisation peut également contribuer à l'optimisation des ressources, à la résilience face à l'eau, à la réduction de la pollution et des déchets, ainsi qu'à la création de nouvelles opportunités commerciales, par exemple grâce à des produits répondant à des normes d'écoconception élevées ou en stimulant la circularité.

Figure 5 : Intensité des budgets publics dans les feuilles de route des États membres¹⁶



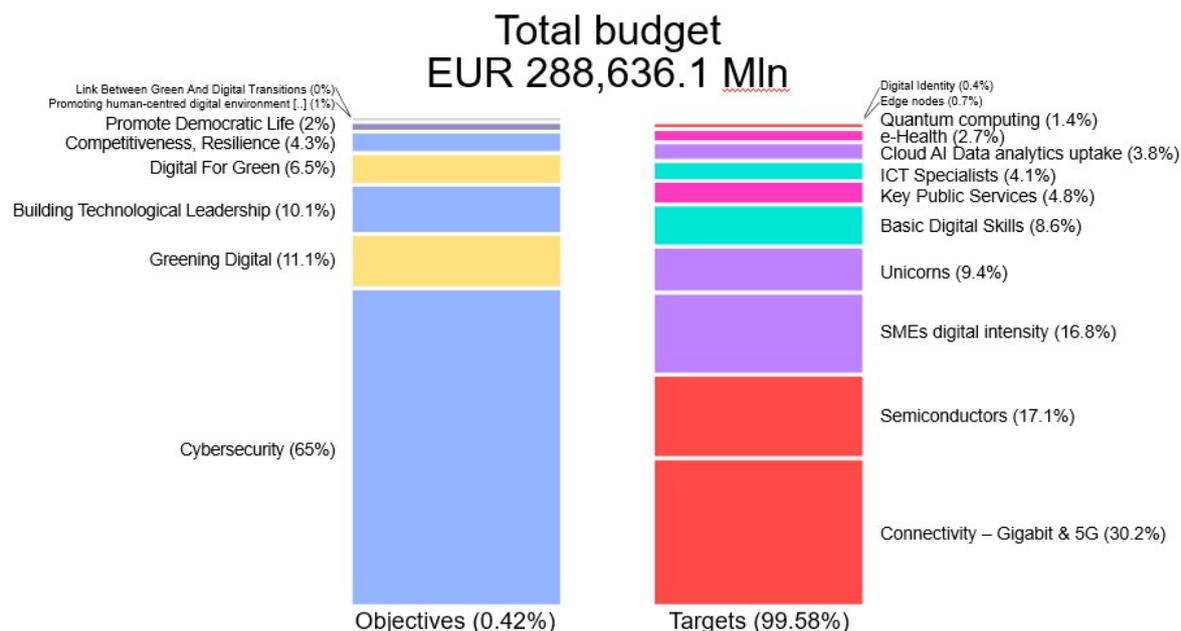
Conformément aux recommandations du rapport « État de la décennie numérique 2024 », 21 États membres ont mis à jour leurs feuilles de route nationales et ajouté environ 20 % de nouvelles mesures. **Plus de la moitié des mesures assorties d'un calendrier devraient prendre fin en 2026**, ce qui reflète probablement les cycles budgétaires nationaux et l'achèvement des plans et des investissements au titre de la facilité pour la reprise et la résilience (FRR), ce qui laisse entrevoir une diminution potentielle du soutien à partir de 2027.

Les États membres démontrent leur engagement en faveur d'une action collective par la mise en œuvre des recommandations annuelles. Ils ont donné suite à 57 % des 306 recommandations par pays formulées par la Commission en 2024, soit en mettant en œuvre des changements politiques importants (12 %), soit en apportant certaines modifications (45 %) grâce à de nouvelles mesures. Dix-neuf États membres ont donné suite à au moins la moitié des recommandations qui leur ont été adressées par le biais de nouvelles mesures. Parmi les recommandations au niveau de l'UE, plus de **45 % montrent des progrès notables (35 %) ou significatifs (10 %)**, avec des résultats solides dans les domaines liés au développement d'une IA centrée sur l'homme et à la sauvegarde des droits et principes numériques. En revanche, **48 % des recommandations au niveau de l'UE formulées en 2024 n'ont enregistré que des progrès limités, et 7 % n'ont enregistré aucun progrès**. Ce tableau mitigé souligne que, si une dynamique claire s'est établie en vue de la réalisation de certains des objectifs de la décennie numérique, des mesures politiques structurées et plus audacieuses restent nécessaires pour accélérer et améliorer la trajectoire de l'UE au cours de la décennie.

¹⁶ En ce qui concerne les feuilles de route nationales, les données utilisées dans le présent rapport sont celles déclarées par les États membres dans leurs feuilles de route nationales, sur la base des orientations de la Commission (C(2023) 4025 final). Les données peuvent refléter d'éventuelles variations dans les pratiques de notification et les choix méthodologiques des États membres. Aucune évaluation systématique n'a été réalisée pour déterminer dans quelle mesure les États membres ont suivi les orientations.

¹⁷ Les ajustements des feuilles de route soumis au plus tard le 31 mars 2025 sont pris en considération. Conformément à l'article 8 de la décision (UE) 2022/2481 établissant le programme d'action pour la décennie numérique 2030, les États membres sont tenus de soumettre à la Commission, tous les deux ans, à compter de la publication du deuxième rapport sur la décennie numérique, des ajustements à leurs feuilles de route nationales. Si un État membre estime qu'aucune mise à jour n'est nécessaire, il doit en justifier les raisons auprès de la Commission.

Figure 6 : Feuilles de route nationales : ventilation du budget par objectif et par objectif général¹⁸



Grâce aux consortiums européens pour les infrastructures numériques (EDIC), une coopération multinationale concrète se met en place afin de développer des projets à grande échelle qu'un seul État membre ne peut mener à bien seul, dans des domaines stratégiques clés tels que l'IA, les villes intelligentes, la santé, la mobilité et l'agroalimentaire. Trois EDIC ont été créés en 2024 : l'EDIC Alliance for Language Technologies, l'EDIC Local Digital Twins towards the CitiVERSE et l'EDIC European Blockchain Partnership and European Blockchain Service Infrastructure (EUROPEUM-EDIC).

Les États membres soutiennent également des projets d'intérêt européen commun (PIEEC) dans le domaine numérique. En 2024, le PIEEC sur les infrastructures et les services cloud (CIS) a été lancé, les entreprises participantes avançant dans leurs projets et l'écosystème du PIEEC s'étendant pour inclure de nouveaux partenaires indirects. En 2024, plusieurs États membres ont décidé d'entrer dans la phase de conception de trois projets IPCEI potentiels dans le domaine du numérique : l'un axé sur les services innovants en matière d'IA, l'autre sur les applications avancées des technologies des semi-conducteurs et le troisième sur le déploiement d'infrastructures informatiques. Les États membres intéressés et la Commission travaillent actuellement à la définition de ces projets IPCEI.

Le Conseil de la décennie numérique (DDB), qui rassemble des représentants nationaux, est devenu une plateforme essentielle pour la coordination et l'échange sur les questions liées à la transformation numérique. Il est bien placé pour jouer un rôle croissant dans la promotion de la transformation numérique de l'UE en renforçant la coopération, en facilitant la mise en œuvre des politiques numériques, en soutenant l'élaboration et l'adoption de solutions qui simplifient les processus et réduisent la charge administrative, ainsi qu'en fournissant des conseils sur la manière de mieux relier les objectifs et les buts aux possibilités de financement.

En outre, l'accélérateur des meilleures pratiques pour la décennie numérique, lancé en juillet 2024, a contribué à renforcer la collaboration entre les États membres grâce à une combinaison d'ateliers réguliers et d'une plateforme en ligne dédiée. Cette plateforme sert de centre névralgique pour l'échange d'informations, de défis et de bonnes pratiques liés à la réalisation des objectifs de la décennie numérique. Elle comprend un répertoire qui a compilé 52 bonnes pratiques et organisé huit ateliers.

¹⁸ Nombre de mesures et de budgets communiqués par les États membres. Le budget indiqué dans le graphique est réparti entre les objectifs et les cibles, la majeure partie du budget (99,58 %) étant allouée aux cibles, qui sont souvent liées à certains des objectifs. La ventilation du budget indiquée pour les objectifs (0,42 %) ne montre que la répartition du budget alloué aux objectifs qui ne sont pas associés aux cibles.

en mettant l'accent sur des groupes thématiques (**compétences numériques, informatique verte, adoption des technologies**, dirigés respectivement par la Slovénie, la France et la Finlande, ainsi que la Belgique), qui permettent d'explorer en profondeur des domaines spécifiques essentiels à la transformation numérique de l'UE. En outre, des discussions sont en cours en vue du lancement, en 2025, de **trois nouveaux groupes** axés sur la réduction de la charge administrative, **les droits et principes numériques et la souveraineté numérique**.

Le suivi de la déclaration sur les droits et principes numériques¹⁹ montre que les États membres sont de plus en plus déterminés à prendre des mesures, avec plus de 2 000 initiatives recensées dans l'ensemble de l'UE, dont 80 % sont menées par des organismes publics. Les États membres sont particulièrement actifs dans le domaine de l'éducation, de la formation et des compétences numériques, ainsi que dans la mise en place d'un environnement numérique mieux protégé, sûr et sécurisé.

Enfin, **les villes sont des catalyseurs essentiels de la décennie numérique de l'UE**, car elles constituent des pôles de mise en œuvre clés qui permettent de faire bénéficier directement les citoyens, les services publics et les entreprises, en particulier les PME, de la transformation numérique grâce à leur proximité, à leurs écosystèmes d'innovation et à leur leadership local. Le rapport montre qu'il existe encore un potentiel à exploiter grâce à une coopération plus étroite avec les villes dans le cadre de la gouvernance numérique de l'UE, à des investissements dans les capacités numériques locales et à l'alignement des stratégies locales, en tirant parti d'outils tels que les observatoires locaux et les projets multinationaux tels que LDT-CitiVERSE.

d. Malgré les efforts récents, les niveaux d'investissement public et privé ne sont pas encore pleinement alignés sur l'ambition et l'ampleur de la Décennie numérique.

Au cours des dernières années, **l'UE a réalisé des progrès** dans le renforcement de ses infrastructures numériques et de ses capacités technologiques. Des investissements importants ont été réalisés dans des domaines stratégiques, notamment grâce à des initiatives telles que le programme « Europe numérique ». Voici quelques exemples de ces réalisations :

- Au cours des huit dernières années, huit supercalculateurs ont été acquis, dont trois se classent parmi les dix supercalculateurs les plus rapides au monde et ont également été reconnus comme étant parmi les plus écologiques et les plus efficaces sur le plan énergétique.
- Plus de 150 pôles européens d'innovation numérique sont actuellement opérationnels dans toute l'UE, couvrant près de 90 % des régions européennes et apportant un soutien important aux organisations publiques et privées, en particulier aux PME²⁰.
- Le portefeuille numérique européen, actuellement en phase pilote dans toute l'UE, fournira un outil sécurisé et contrôlé par l'utilisateur qui permettra aux citoyens de prouver leur identité, de partager des documents et de signer numériquement.
- Dans le secteur des semi-conducteurs, quatre lignes pilotes de pointe ont été lancées pour tester et valider des technologies de puces avancées.

Conformément aux priorités définies dans la boussole pour la compétitivité²¹, la Commission a adopté, le **9 avril 2025, le plan d'action pour un continent doté d'une intelligence artificielle**, qui définit une série d'actions relatives aux infrastructures informatiques, aux données, au développement et à l'adoption d'algorithmes d'IA, aux compétences et à la simplification réglementaire. Ce plan d'action témoigne de l'ambition de l'UE de devenir plus compétitive sur la scène mondiale en exploitant le potentiel des technologies d'IA et en encourageant les investissements stratégiques tels que les gigafactories d'IA, ainsi que

¹⁹ Voir le document de travail des services de la Commission intitulé « Suivi de la déclaration européenne sur les droits et principes numériques ».

²⁰ Voir De Nigris, S., Kalpaka, A. et Nepelski, D., « *Caractéristiques et couverture régionale du réseau européen de pôles d'innovation numérique* », Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, 2023, doi:10.2760/590526, JRC134620, et Commission européenne : Centre commun de recherche, Carpentier, E., D'Adda, D., Nepelski, D. et Stake, J., *Activités et clients du réseau européen des pôles d'innovation numérique*, Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, 2025, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/7784020>, JRC140547.

²¹ *Une boussole de la compétitivité pour l'UE*, COM(2025) 30 final.

comme le lancement d'initiatives ciblées telles que « **Investir dans l'IA** » afin d'augmenter le financement public et privé et « **Appliquer l'IA** » afin d'accélérer le déploiement d'une IA fiable dans les secteurs clés de l'économie et des services publics.

Malgré ces réalisations, il est clair que des efforts continus et renforcés sont essentiels pour répondre à l'ampleur de la transition numérique et garantir la souveraineté technologique de l'Europe.

Alors que l'UE arrive à **mi-parcours de sa décennie numérique**, le présent rapport, ainsi que les estimations récentes d'institutions telles que le SERP, la BCE et le rapport Draghi²² qui utilisent des champs d'application et des méthodologies différents montrent que les objectifs numériques de l'UE ne seront pas atteints sans **une transformation profonde de son paysage d'investissement**. Le rapport Draghi indique que l'effort supplémentaire de l'UE devrait s'élever à 150 milliards d'euros par an pour les technologies numériques. De même, la Banque centrale européenne (BCE) souligne l'importance de concentrer les finances de l'UE sur des investissements tournés vers l'avenir, avertissant que **l'incapacité à développer les capacités numériques pourrait compromettre la compétitivité et la stabilité financière à long terme de l'UE**.

Selon les estimations du Service des études du Parlement européen, la seule promotion de l'innovation numérique de haute technologie (HTDI) en Europe nécessitera entre **212 et 380 milliards d'euros** par an²³, soit plus du triple de l'investissement annuel total actuel de l'UE dans les technologies et les infrastructures numériques. Une grande partie des besoins d'investissement devra provenir d'investissements privés, mobilisés grâce à une union des marchés des capitaux plus approfondie⁽²⁴⁾, à un financement accru des risques et à des partenariats industriels⁽²⁵⁾ (voir ci-dessous). Un quart de cette estimation devra provenir de sources publiques, notamment des budgets nationaux et des programmes de l'UE à un moment où la marge de manœuvre budgétaire est limitée dans de nombreux États membres et où les pressions budgétaires à moyen terme restent élevées, malgré la flexibilité accrue du nouveau cadre budgétaire de l'UE.

Les marchés publics stratégiques, notamment grâce à la révision prochaine des directives sur les marchés publics, seront essentiels pour atteindre les objectifs de l'UE en matière de résilience, d'innovation, de simplification et de préférence européenne par le biais des investissements publics. Associée aux mesures décrites dans le plan d'action pour un continent équipé pour l'IA et à la future loi sur le développement du cloud et de l'IA, ainsi qu'au soutien de GovTech²⁷, cette révision garantira que le secteur public, qui revêt une importance cruciale, développe des capacités de **cloud hautement sécurisées et basées dans l'UE**. Une autre possibilité inexplorée consiste à rendre la numérisation éligible au financement durable (climat) en démontrant les gains d'efficacité énergétique et matérielle de la numérisation dans les grandes industries, en s'appuyant notamment sur les travaux récents de la Coalition européenne pour une numérisation verte⁽²⁸⁾.

Les analyses convergent également sur les domaines critiques dans lesquels les investissements doivent être concentrés, depuis le déploiement d'infrastructures de connectivité avancées en fibre optique, la 5G – en particulier la 5G autonome et en bande moyenne, y compris la couverture complète des corridors de transport²⁹ – jusqu'au développement de semi-conducteurs de nouvelle génération, y compris des puces spécifiques à l'IA, la mise à l'échelle d'un cloud et de données sécurisés et souverains

²² Voir Service des études du Parlement européen, [Le coût de la non-Europe dans l'innovation numérique de pointe : besoins d'investissement et économiques avantages](#), juillet 2024 ; Banque centrale européenne, [Mind the gap : les besoins d'investissement stratégique de l'Europe et comment les soutenir](#), blog de la BCE par Othman Bouabdallah, Ettore Dorrucchi, Lucia Hoendervangers et Carolin Nerlich, 27 juin 2024 ; Draghi, M., [L'avenir de européenne la compétitivité](#), 2024 ; Forum économique mondial, [La transformation numérique de l'Europe : le moment est venu d'agir avec audace](#), juillet 2024.

²³ Service de recherche du Parlement européen, [Le coût de la non-Europe dans l'innovation numérique de pointe : besoins d'investissement et avantages économiques](#), juillet 2024, pages 56-57 et 60-61.

²⁴ [Qu'est-ce que l'union des marchés des capitaux ? - Commission européenne](#).

²⁵ L'EPRS (2024) estime qu'environ un quart des investissements nécessaires dans l'HTDI devrait provenir de sources publiques. L'étude fournit également un aperçu d'autres estimations de la répartition entre le secteur public et le secteur privé issues d'analyses comparables.

²⁶ D'autres estimations vont dans le même sens, estimant par exemple que la création d'une pile d'infrastructures numériques souveraines, interopérables et sécurisées représenterait à elle seule un investissement total de 300 milliards d'euros sur dix ans (Bria, Timmers, Gernone, [EuroStack – A European Alternative for Digital Sovereignty](#), Bertelsmann Stiftung, 2025).

²⁷ Engagement du secteur public auprès des start-ups et des PME pour acquérir des solutions innovantes.

²⁸ Évaluation de l'impact climatique net des solutions numériques par la Coalition européenne pour une transition verte et numérique – [www.greendigitalcoalition.eu](#)

²⁹ En ce qui concerne les infrastructures de connectivité, l'UE a besoin de plus de 200 milliards d'euros d'ici 2030 pour la connectivité gigabit et la « 5G intégrale ». [Livre blanc « Comment répondre aux besoins de l'Europe en matière d'infrastructures numériques »](#), COM(2024) 81 final.

infrastructures, le développement de technologies fiables dans le domaine de l'IA et de l'informatique quantique, et le renforcement des capacités en matière de cybersécurité. Il est tout aussi important de continuer à investir dans la formation de spécialistes des technologies numériques, dans l'éducation numérique et dans le renforcement des compétences, sans quoi les avantages de l'innovation resteront inaccessibles à de nombreuses régions et secteurs.

L'écart entre l'Europe et ses concurrents tels que les États-Unis et la Chine en matière de capacité de cloud computing devrait se creuser, à moins que des investissements supplémentaires considérables ne soient consacrés au développement des capacités de cloud computing et de l'informatique en périphérie. Le présent rapport met également en évidence des inadéquations plus précises entre les priorités numériques et les financements alloués au titre des instruments publics de l'UE (voir figure 7), montrant notamment qu'une attention insuffisante est accordée aux objectifs généraux et aux principes numériques, au développement des compétences, aux technologies fondamentales, au déploiement d'infrastructures de connectivité gigabit et à la numérisation des PME. Dans ce contexte, il est essentiel de concentrer et d'aligner autant que possible les dépenses publiques sur les priorités stratégiques et d'optimiser leur impact et leur efficacité⁽³⁰⁾.

Des obstacles structurels continuent d'entraver le financement de la transformation numérique de l'UE. Du côté public, la fragmentation persistante des stratégies nationales, la coordination limitée au niveau de l'UE et la lenteur de l'absorption des fonds de l'UE empêchent le déploiement efficace des ressources disponibles. Il est également nécessaire de mieux coordonner les actions afin de canaliser davantage de fonds publics vers les actifs numériques souverains, notamment les nuages de confiance, les modèles d'IA, les puces électroniques et la cybersécurité, tout en encourageant les projets communs entre les États membres.

La mobilisation de capitaux privés à grande échelle sera essentielle pour combler cette lacune, grâce à une union des marchés des capitaux plus approfondie, à des instruments publics-privés mieux alignés et à des mécanismes plus solides de réduction des risques et de financement mixte. Une analyse récente de la BCE³¹ souligne également la nécessité de se concentrer non seulement sur les objectifs d'investissement globaux, mais aussi sur l'amélioration des conditions de mise en œuvre, l'absorption des investissements et la qualité des projets.

La fragmentation et le sous-développement des marchés financiers de l'UE, ainsi que la tendance au sein de l'UE à éviter les initiatives à haut risque, continuent de limiter les flux d'investissement vers les secteurs innovants et à forte croissance, une grande partie de l'épargne des ménages n'étant pas orientée vers des investissements productifs. L'UE manque également d'un écosystème de capital-risque mature, ce qui limite l'accès au financement des entreprises innovantes et à forte croissance. L'UE ne représente que 5 % des levées de fonds mondiales en capital-risque dans le domaine de l'innovation, contre 52 % pour les États-Unis et 40 % pour la Chine⁽³³⁾. Les start-ups européennes spécialisées dans l'IA ont levé environ 11 milliards d'euros en capital-risque en 2024, soit plus de six fois moins qu'aux États-Unis (environ 71 milliards d'euros)⁽³⁴⁾. Ces écarts sont particulièrement critiques pour les investissements à haut risque et à fort impact dans les technologies de pointe, où le financement bancaire traditionnel est souvent insuffisant. Dans le domaine de la cybersécurité, le capital-risque de l'UE s'est élevé à seulement 814 millions d'euros concentrés dans quelques États membres, contre 15 milliards d'euros aux États-Unis. Il est donc essentiel de mobiliser les ressources publiques pour attirer les investissements privés, notamment par le biais de mécanismes de partage des risques et d'instruments financiers, afin de développer l'innovation à l'échelle du continent.

³⁰ Ces priorités sont au cœur de la [boussole pour la compétitivité](#) (COM (2025) 30 final) et de la communication intitulée « [prochain financier pluriannuel](#) » Vers le cadre (COM(2025) 46 final). En outre, un alignement plus étroit entre le financement et les besoins numériques essentiels a été préconisé dans un récent rapport de la Cour des comptes européenne sur la facilité pour la reprise et la résilience (rapport spécial n° 13/2025 de la Cour des comptes européenne).

³¹ Banque centrale européenne, [Mind the gap: Europe's strategic investment needs and how to support them](#), blog de la BCE par Othman Bouabdallah, Ettore Dorrucchi, Lucia Hoendervangers et Carolin Nerlich, 27 juin 2024.

³² BEI, [Rapport d'investissement 2024/2025 : Innovation, intégration et simplification en Europe](#), 2025.

³³ [Compas de la compétitivité](#) (COM (2025) 30 final).

³⁴ Dealroom.co, [Premiers pas dans le domaine de l'IA mondiale - IA, start-ups et capital-risque, AI Action Summit, Paris](#), février 2025.

³⁵ Commission européenne, Feuille de route technologique industrielle européenne pour la prochaine génération d'offres cloud-edge, 2021.

Figure 7 : Comparaison entre les lacunes identifiées et le financement de l'UE au titre de certains programmes pour la période 2020-2027 (estimations du JRC)

	Budget (Million EUR)	Target achievement	Comparison budget/urgency
Other DD objectives	29 577	NA	
Basic digital skills	15 303	70%	+
ICT specialists	10 887	51%	--
Gigabit network coverage	14 158	69%-82%*	-
Basic 5G coverage	3 010	94%	+
Semiconductors	18 423	53%	--
Edge nodes	621	23%	++
Quantum computing	1 982	67%	--
Cloud computing services	8 419	52%	--
Data analytics	7 514	44%	--
Artificial intelligence	10 684	18%	--
SMEs digital intensity	19 817	81%	-
Unicorns	19 481	57%	+
eID	670	89%	+
Digital public services	31 339	82%-86%**	++
Electronic health records	15 184	83%	+
Total	207 067		

■ Comfort Zone ■ Finishing Line ■ Critical Zone

* 69 % se réfèrent à la couverture FTTP ; 82 % à la couverture VHCN.
 82 % sont orientés vers les services publics numériques destinés aux citoyens ; 86 % vers les services publics numériques destinés aux entreprises.

Les conclusions du rapport soulignent également la nécessité de constituer **un pool de capitaux publics plus important afin de mobiliser les investissements privés** dans l'économie européenne et de réduire les coûts de financement pour les entreprises européennes. Des mesures décisives sont nécessaires pour augmenter considérablement les **possibilités de financement pour toutes les entreprises de l'UE**, depuis la phase de démarrage jusqu'aux entreprises plus matures, en s'appuyant sur la stratégie de l'UE pour les start-ups et les scale-ups récemment adoptée⁽³⁷⁾. Les principaux défis à relever comprennent le renforcement et le déploiement **d'outils de financement mixte** afin de réduire les risques liés aux investissements privés (par exemple, InvestEU, qui devrait mobiliser plus de 372 milliards d'euros d'investissements publics et privés grâce à une garantie budgétaire de l'UE de 26,2 milliards d'euros), ainsi que la mise en place d'une **Union de l'épargne et des investissements**³⁸ afin de développer les investissements privés au-delà des frontières, notamment en simplifiant les introductions en bourse (IPO).

³⁶Les données relatives au budget figurant dans la première colonne sont basées sur les estimations du Centre commun de recherche (CCR) fondées sur le recensement de cinq grands programmes – RRF, CEF Digital, Horizon Europe, DIGITAL et la politique de cohésion – et leur contribution aux objectifs de la décennie numérique. Les estimations se réfèrent au cadre financier pluriannuel 2021-2027, la facilité pour la reprise et la résilience couvrant la période 2020-2026. Les montants doivent être considérés comme des estimations approximatives. Voir également l'annexe 1 de la présente communication (section 5.b) et le document de travail des services de la Commission intitulé « La décennie numérique en 2025 : progrès et perspectives » (section 4.2.2). Source : Commission européenne : Centre commun de recherche, Nepelski, D. et Torrecillas, J. Cartographie des instruments de financement au niveau de l'UE pour la période 2021-2027 en fonction des objectifs de la décennie numérique – mise à jour 2025, Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg, 2025, JRC141966.

³⁷ COM(2025) 270 final « Choisir l'Europe pour démarrer et se développer ».

³⁸ [Union de l'épargne et des investissements : une stratégie pour favoriser la richesse des citoyens et la compétitivité économique dans l'UE](#), COM(2025) 124 final.

les voies à suivre et la mobilisation des capitaux des fonds de pension pour les investissements numériques, afin d'accélérer la progression.

Outre les investissements, **les réformes jouent un rôle crucial dans la progression vers la transition numérique**. La facilité pour la reprise et la résilience (FRR) a été conçue dans cette double optique, en soutenant non seulement les investissements, mais aussi les réformes structurelles, en lien avec le semestre européen³⁹. Dans le domaine numérique, sur un total d'environ 2 500 étapes et objectifs, environ 600 (24 %) peuvent être considérés comme des réformes⁽⁴⁰⁾ : il s'agit, par exemple, de réformes visant à faciliter le déploiement des réseaux, à renforcer la cybersécurité, à moderniser les politiques du marché du travail et les systèmes d'éducation, ou à mettre en œuvre le principe de l'unicité de la demande.

Dans leurs feuilles de route nationales, les États membres ont été invités à inclure également des « mesures réglementaires et axées sur les réformes »⁴¹, mais jusqu'à présent, ils ont fourni peu d'informations sur les mesures de la feuille de route qui peuvent être qualifiées de réformes. Dans un premier temps, la pertinence des réformes se reflète dans les recommandations formulées dans le présent rapport, tant au niveau horizontal (voir annexe 1) qu'au niveau des États membres, telles que la mise en place de conditions-cadres et d'écosystèmes propices à la commercialisation et au transfert de technologies, dans le domaine de la numérisation des PME et des start-ups ainsi que de l'adoption de technologies de pointe.

Enfin, l'instrument d'appui technique (IAT) a fourni aux États membres une expertise ciblée et une aide au renforcement des capacités pour la conception et la mise en œuvre de réformes, y compris dans le domaine du numérique. Par exemple, grâce à l'initiative phare « CompAct - Capacités pour la décennie numérique de l'Europe » pour 2025, les administrations publiques des États membres bénéficient d'un soutien pour créer les bases technologiques nécessaires à des politiques fondées sur les données qui intègrent l'interopérabilité et les technologies d'IA.

3. Remédier aux faiblesses numériques et aux dépendances excessives

Si l'accès mondial à des technologies, des infrastructures et des services innovants et abordables est essentiel pour la compétitivité de l'UE, la dépendance de l'UE à l'égard des technologies, des infrastructures et des services numériques étrangers l'expose à plusieurs risques. Si la numérisation est un moteur de l'innovation, de la productivité et de la compétitivité mondiale, **des dépendances stratégiques persistantes menacent la sécurité économique et la souveraineté technologique de l'UE**. Les dépendances excessives sont particulièrement marquées dans les domaines des semi-conducteurs, des infrastructures de cloud computing et de données, et des technologies de cybersécurité.

L'UE ne dispose toujours pas d'une **capacité de fabrication de semi-conducteurs significative sur son territoire**. Elle n'a pas la capacité de fabriquer des nœuds avancés (moins de 10 nm), essentiels pour les applications civiles et militaires⁴². Ces capacités sont principalement concentrées en Asie de l'Est et aux États-Unis : 80 % des fournisseurs des entreprises de l'UE ont leur siège en dehors de l'UE, dont 35 % aux États-Unis, 12,4 % à Taïwan, 11,7 % en Chine ou à Hong Kong et 10 % en Corée du Sud. En cas de troubles géopolitiques en Asie de l'Est affectant Taïwan, qui produit actuellement plus de 90 % des puces les plus avancées au monde, notamment dans le but de contrôler son industrie des semi-conducteurs (en particulier TSMC, le fabricant de puces le plus avancé au monde), les conséquences seraient graves. La plupart des industries européennes, de l'automobile à l'aérospatiale, en passant par les équipements médicaux et la défense, seraient confrontées à des blocages critiques de leur production.

³⁹Le règlement relatif à la FRR exigeait que le plan pour la reprise et la résilience « contribue à relever efficacement l'ensemble ou une partie significative des défis recensés dans les recommandations spécifiques par pays pertinentes » (règlement (UE) 2021/241 établissant la facilité pour la reprise et la résilience, article 18, paragraphe 4).

⁴⁰[Tableau de bord de la facilité la reprise et la résilience](#), pour

⁴¹[Orientations destinées aux États membres pour l'élaboration des feuilles de route stratégiques nationales pour la décennie numérique](#), C(2023) 4025 final.

⁴²IC Insights, rapport McClean, [mise à jour du deuxième trimestre de mai du rapport McClean 2022](#).

⁴³Ciani, A., Nardo, M., La position de l'UE dans la chaîne de valeur des semi-conducteurs : données sur le commerce, les acquisitions étrangères et la propriété, Commission européenne, Ipsra, 2022, JRC129035.

Le développement de modèles d'IA fondamentaux est également dominé par les États-Unis, notamment en raison de l'accès de ce pays à une puissance de calcul considérable grâce aux hyperscalers américains, qui consacrent également une grande partie de leurs investissements en capital au développement du cloud. Cette situation présente plusieurs risques pour l'UE, à commencer par le verrouillage des utilisateurs dans des écosystèmes propriétaires, ainsi que le risque critique pour les entreprises et les citoyens de l'UE d'être exposés à l'application de lois américaines telles que le Cloud Act. Actuellement, le plus grand **opérateur de cloud computing** de l'UE ne détient que 2 % du marché européen. Cette tendance devrait se poursuivre, les hyperscalers américains devant représenter 65 % de la demande de centres de données en Europe d'ici 2028⁽⁴⁴⁾. **Les technologies de cybersécurité adoptées en Europe proviennent souvent de pays tiers, ce qui expose potentiellement les réseaux européens à des influences étrangères ou à des vulnérabilités de type « porte dérobée ».**

Des risques ont également été identifiés dans les technologies quantiques, notamment en ce qui concerne le transfert potentiel d'expertise par le biais d'investissements directs étrangers non contrôlés, le débauchage de talents et les collaborations dépourvues de garanties adéquates. D'autre part, il convient également de considérer que l'UE possède des atouts importants et une position de leader dans le domaine de l'excellence scientifique et de la recherche quantique, dispose d'une main-d'œuvre hautement qualifiée et de l'un des écosystèmes de start-ups les plus dynamiques au monde dans le domaine des technologies quantiques. Des initiatives telles que le projet phare « Quantum », l'entreprise commune « Chips » et les nouvelles lignes pilotes « Quantum » s'appuient également sur ces atouts. La préservation de ces atouts tout en encourageant l'innovation reste une priorité pour maintenir la compétitivité de l'Europe dans ce domaine crucial.

L'Europe n'exploite pas encore pleinement le potentiel de **l'open source**⁴⁵ - un bien public qui peut être utilisé, modifié et redistribué librement, permettant à tous d'utiliser la technologie à leur guise - et la communauté dynamique des développeurs européens d'open source, qui pourrait constituer une voie importante pour la souveraineté technologique afin de réduire la dépendance de l'Europe à l'égard des pays tiers. Les dépendances et les vulnérabilités numériques liées à **la sécurité de la recherche** recoupent des préoccupations plus larges en matière de sécurité économique, en particulier dans le contexte géopolitique actuel. Les principaux risques comprennent l'utilisation des dépendances à des fins militaires et la coercition économique comme moyen de pression politique.

En outre, **aucune plateforme numérique paneuropéenne** ne figure actuellement parmi les plus visitées en Europe et « les citoyens européens sont principalement desservis par des plateformes commerciales non européennes »⁴⁶. Ces grandes plateformes constituent souvent une passerelle permettant à un grand nombre d'utilisateurs professionnels d'atteindre les utilisateurs finaux partout dans l'Union et de contrôler des écosystèmes importants de l'économie numérique. Leur position et les règles qu'elles fixent sur leurs plateformes peuvent entraîner des pratiques déloyales pour les entreprises qui les utilisent, porter préjudice aux utilisateurs, limiter la concurrence et créer des conditions de concurrence inégales pour les autres entreprises. Une autre préoccupation dans le paysage numérique est le commerce et l'échange en ligne de biens, de services et de contenus illégaux, ainsi que l'utilisation abusive des services en ligne pour amplifier la diffusion de la désinformation et à d'autres fins préjudiciables. **La connectivité moderne n'est plus un ensemble de technologies distinctes – satellites, câbles sous-marins, réseaux mobiles et fixes – mais un écosystème profondément interconnecté.** Pour répondre à la demande croissante d'applications critiques à faible latence, telles que les véhicules autonomes et la **chirurgie à distance**, des volumes de données de plus en plus importants⁽⁴⁷⁾ doivent circuler de manière fluide dans tous ces domaines, car toute perturbation dans l'un d'entre eux peut affecter les performances et la sécurité de l'ensemble du réseau. Cela nécessitera dans un avenir proche une approche mondiale allant des ressources orbitales aux infrastructures terrestres, reliant entre elles

⁴⁴ McKinsey. [Le rôle du pouvoir dans le déclenchement de la révolution européenne de l'IA](#), 2024.

⁴⁵ Selon Open Forum Europe, les logiciels libres contribueraient entre 65 et 95 milliards d'euros au PIB de l'Union européenne. Les logiciels libres constituent aujourd'hui la base de la plupart des solutions logicielles, puisqu'ils représentent environ 70 % de tous les codes. Cependant, alors que l'Europe consacre chaque année entre 10 et 24 milliards d'euros de fonds publics aux logiciels, seule une fraction mineure soutient directement l'industrie européenne de l'open source, qui se compose principalement de petites et moyennes entreprises (PME), de start-ups et de développeurs individuels (Blind, K. ; Böhm, M., Grzegorzewska, P., Katz, A., Muto, S., Pätsch, S., Schubert, T. (2021). [L'impact des logiciels open source et du matériel sur l'indépendance technologique, la compétitivité et l'innovation dans l'économie de l'UE](#), rapport final d'étude. Bruxelles).

⁴⁶ Draghi, M., [L'avenir de la compétitivité européenne](#), 2024.

⁴⁷ Statista, 2025 (Volume de données/informations créées, capturées, copiées et consommées dans le monde entre 2010 et 2023, avec des prévisions pour 2024 à 2028).

dans un système unifié, résilient et optimisé à l'échelle mondiale. Pour ce faire, nous devons jeter les bases dès maintenant, en assurant une couverture complète en fibre optique et en accélérant le développement de la 5G autonome. La résilience et la sécurité **des infrastructures de connectivité européennes** sont de plus en plus mises à mal par les complexités géopolitiques et technologiques du paysage numérique actuel. La mise en œuvre intégrale de la **boîte à outils 5G de l'UE** et la promotion **des réseaux 5G autonomes** sont essentielles pour atténuer les risques liés à la **connectivité mobile**. En outre, les infrastructures essentielles telles que **les câbles sous-marins** restent vulnérables au sabotage physique, aux risques et aux défis auxquels répond le plan d'action pour la sécurité des câbles⁽⁴⁸⁾. Parallèlement, l'autonomie de l'UE dans le domaine des communications est compromise par sa forte dépendance à l'égard **des systèmes satellitaires non européens**, une dépendance critique qui a été clairement mise en évidence pendant la guerre en Ukraine, lorsque SpaceX a menacé à plusieurs reprises d'interrompre la fourniture des services satellitaires Starlink.

Enfin, le risque de dépendance numérique est également **critique dans des secteurs systémiques tels que le secteur financier**. Aujourd'hui, l'UE ne dispose pas d'un système de paiement unifié et, alors que seuls sept pays de la zone euro ont leur propre système de paiement national, **l'UE dans son ensemble dépend fortement des systèmes internationaux de cartes bancaires, qui représentent plus de 64 % de toutes les transactions par carte dans la zone euro**. En outre, les paiements via des applications mobiles, dominés par des entreprises technologiques non européennes (telles qu'Apple Pay, Google Pay et PayPal), représentent désormais près d'un dixième des transactions de détail et affichent une croissance annuelle à deux chiffres. Ces évolutions exposent l'UE à des risques géopolitiques et de cybersécurité. La proposition législative de la Commission sur l'euro numérique, adoptée en juin 2023, a poursuivi son cheminement dans le cadre des négociations interinstitutionnelles en 2024. La décision finale concernant son émission appartient à la Banque centrale européenne, à l'issue du processus législatif.

4. Tirer parti de la numérisation pour renforcer les capacités de défense de l'UE

Les technologies numériques constituent un pilier des efforts déployés par l'UE pour renforcer sa sécurité, son autonomie stratégique et ses capacités de défense. En exploitant le potentiel des synergies entre les applications civiles et militaires de l'IA, l'UE peut ouvrir de nouvelles possibilités d'innovation, renforcer la compétitivité de l'Europe et consolider son autonomie stratégique dans ce domaine crucial.

Des réseaux de communication robustes et sécurisés sont essentiels pour les opérations de défense modernes. Une infrastructure souveraine de communication par satellite est vitale pour l'indépendance en matière de défense et la réaction aux crises. L'intégration des technologies 5G et 6G renforcera encore les capacités opérationnelles sécurisées en temps réel dans tous les domaines. Parallèlement, des réseaux souverains basés sur le cloud sont essentiels pour garantir que les données sensibles en matière de défense sont stockées, traitées et protégées en toute sécurité dans la juridiction de l'UE. **L'IA** représente une force de transformation tant dans le contexte civil que militaire, car les systèmes basés sur l'IA sont essentiels pour accélérer la détection des menaces, améliorer la prise de décision et soutenir les opérations autonomes.

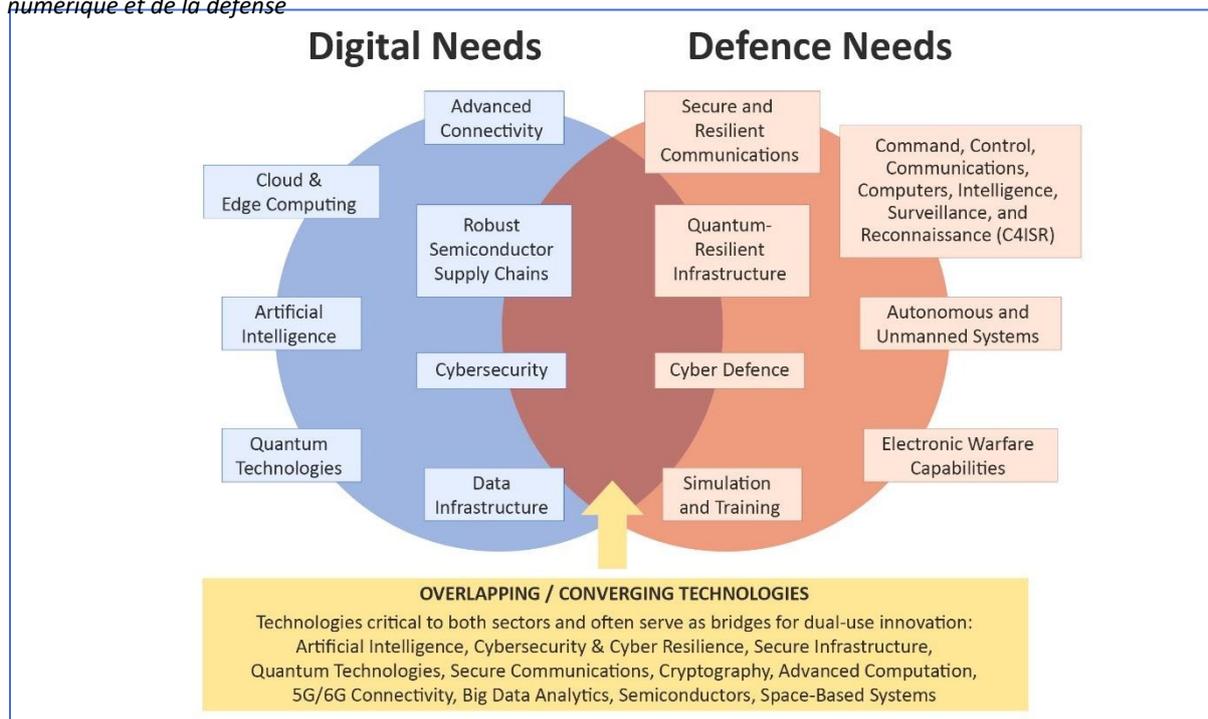
Les semi-conducteurs sont à la base de presque toutes les capacités de défense modernes. Les chaînes d'approvisionnement mondiales restant vulnérables aux tensions géopolitiques, la Commission s'est engagée à soutenir la mise en place d'un écosystème européen sûr et souverain dans le domaine des semi-conducteurs, en s'appuyant sur cinq nouvelles lignes pilotes représentant un investissement total de 3,7 milliards d'euros, **qui peuvent désormais également servir à des applications de défense.**

⁴⁸ [Plan d'action de l'UE sur la sécurité des câbles](#), JOIN(2025) 9 final.

⁴⁹ [L'euro numérique : préserver l'autonomie du système monétaire](#), discours liminaire de Philip R. Lane, 2025.

⁵⁰ Part en volume des systèmes internationaux de cartes dans le total des paiements par carte initiés par voie électronique avec des cartes émises dans la zone euro et des transactions acquises dans le monde entier pour le premier semestre 2023. Sur la base des données collectées en vertu du règlement (UE) n° 1409/2013 de la Banque centrale européenne relatif aux statistiques sur les paiements (BCE/2013/43), tel que modifié.

Graphique 8 : Le chevauchement croissant entre les domaines de la politique numérique et de la défense



Les technologies quantiques façonneront de plus en plus l'avenir des communications, de la détection et de l'informatique sécurisées. Grâce à des initiatives telles que EuroQCS, EuroQCI et le programme phare « Quantum », l'UE investit dans l'informatique quantique pour la résolution de problèmes complexes, les communications ultra-sécurisées, les capteurs gravimétriques et le positionnement, la navigation et la synchronisation précis, pour ne citer que quelques exemples qui servent à la fois à des applications civiles et militaires et à des infrastructures critiques.

Le développement et la croissance des start-ups et des licornes à double usage sont essentiels pour garantir la compétitivité stratégique à long terme de l'Europe. Toutefois, le déficit d'investissement dans le domaine de la défense, qui s'élève à 1 250 milliards d'euros depuis 2006, témoigne d'un sous-investissement chronique, en particulier dans les start-ups de haute technologie, dont le déficit s'élève à 4 milliards d'euros pour les PME, ce qui entrave l'innovation⁽⁵¹⁾. Pour combler ce déficit, il est nécessaire de maintenir les investissements, de mieux intégrer les stratégies numériques et de défense et d'apporter un soutien ciblé aux technologies à double usage et aux écosystèmes d'innovation. Les obstacles persistants à l'investissement privé, notamment les politiques d'exclusion obsolètes, les contraintes liées aux normes environnementales, sociales et de gouvernance (ESG) et l'absence d'instruments financiers axés sur la défense ont entravé la croissance des PME et des start-ups à forte intensité numérique qui développent des solutions de défense ou à double usage. Environ 40 % des PME du secteur de la défense ont encore des difficultés à accéder aux sources de financement, en particulier pendant leur phase de croissance.

En conclusion, dans un contexte géopolitique en mutation et face à l'évolution de la nature des conflits, les efforts déployés par la Commission pour intégrer les technologies numériques dans l'écosystème de la défense, et vice versa, sont essentiels pour renforcer la sécurité, la résilience et le leadership technologique de l'UE. Les initiatives axées sur le civil ont jeté des bases importantes pour exploiter les technologies numériques avancées telles que l'IA, l'informatique quantique et les semi-conducteurs au service des capacités de défense. Néanmoins, des défis majeurs persistent, notamment la nécessité d'une intégration plus poussée des politiques, la question des infrastructures numériques

⁵¹ Commission européenne, [Analyse des lacunes en matière d'investissements dans le domaine de la défense et voie à suivre](#), 2024.

⁵² Dealroom.co & Fonds d'innovation de l'OTAN, *Défense, sécurité et résilience en Europe : la situation des start-ups et du capital-risque*, février 2025.

⁵³ Commission européenne, *Rapport sur « L'accès au financement par capitaux propres pour les PME européennes du secteur de la défense »*, novembre 2023.

les lacunes et accélérer l'innovation grâce à des investissements ciblés dans les technologies à double usage et à une meilleure coordination entre les stratégies numériques et de défense.

5. Aspects internationaux de la décennie numérique

La transformation numérique remodèle les économies et les sociétés en Europe et dans le monde, renforçant l'intérêt stratégique de l'UE à garantir la compétitivité technologique comme fondement de la souveraineté politique à long terme. S'appuyant sur les atouts, les politiques et les actions internes de l'UE, la **stratégie numérique internationale de l'Union européenne**⁵⁴ vise à i) renforcer la compétitivité technologique de l'UE grâce à la coopération économique et commerciale avec des partenaires de confiance, ii) promouvoir un niveau élevé de sécurité pour l'UE et ses partenaires et iii) façonner la gouvernance et les normes numériques mondiales conformément à l'approche fondée sur les valeurs de l'UE.

La Commission a continué à développer son **réseau de conseils « commerce et technologie » (TTC) et de partenariats numériques**. L'UE a également élargi son portefeuille croissant d'accords de libre-échange et d'accords commerciaux numériques, qui fixent des règles commerciales numériques de haut niveau et fournissent une plateforme de coopération sur les questions liées au commerce numérique. La **stratégie « Global Gateway »** joue un rôle clé dans la promotion des investissements dans les infrastructures numériques, notamment dans les réseaux 5G sécurisés fournis par des fournisseurs de confiance et dans les câbles sous-marins sécurisés et résilients. Plus largement, la stratégie « Global Gateway » renforce **le rôle de l'Europe en tant que partenaire de confiance dans le domaine de la connectivité mondiale**. En outre, la Commission soutient les efforts de transformation numérique dans **les pays candidats à l'élargissement et dans le voisinage de l'UE**, tout en participant à **des forums multilatéraux afin de faire progresser des questions clés** telles que la gouvernance de l'IA (notamment le processus du G7 sur l'IA à Hiroshima et la convention du Conseil de l'Europe) ou la promotion d'infrastructures publiques numériques sûres et conformes à la protection des données (en particulier au sein du G20).

Enfin, **la déclaration sur les droits et principes numériques**⁵⁵ a eu un impact significatif sur les discussions internationales, inspirant plusieurs déclarations internationales⁵⁶ et contribuant à la mise en place du premier cadre global pour la gouvernance numérique mondiale. En promouvant ses valeurs et ses normes à l'échelle mondiale, l'UE contribue à façonner l'avenir de l'économie numérique et à garantir qu'elle soit conforme à ses intérêts stratégiques et à ses valeurs.

6. Conclusion

Dans un contexte marqué par l'intensification des pressions géopolitiques, l'évolution rapide des technologies et la concurrence mondiale croissante, **la décennie numérique anc**

Alors que l'UE arrive à mi-parcours de la décennie numérique, **2025 pourrait être l'année où les ambitions se traduiront par des résultats durables**. Les choix effectués aujourd'hui détermineront si l'Europe achèvera sa transition pour passer du statut de pionnière en matière de réglementation à celui de leader mondial dans le domaine des technologies numériques souveraines, sûres et éthiques. Le rapport souligne l'importance de réagir avec **unité, détermination et persévérance**.

Si l'UE a affiné son orientation stratégique et réalisé des progrès concrets, **des défis majeurs** continuent de compromettre le rythme et la résilience de sa transformation numérique. **La pénurie de compétences, les lacunes en matière d'infrastructures** – en particulier dans le domaine de la connectivité et des technologies fondamentales – et **les préoccupations croissantes en matière de sécurité et de souveraineté** exigent toutes une attention urgente. La fragmentation des marchés, la complexité excessive des réglementations, les risques potentiels

⁵⁴ [Une stratégie numérique internationale pour l'Union européenne](#), JOIN(2025) 140 final.

⁵⁵ [Déclaration européenne sur les droits numériques et les principes pour la décennie numérique](#) (2023/C 23/01).

⁵⁶ Déclaration de l'OCDE sur un avenir numérique fiable, durable et inclusif et discussions en vue d'un pacte numérique mondial des Nations unies (GDC).

Les tensions sur les capacités énergétiques et l'insuffisance **de la résilience et des garde-fous sociétaux** limitent également la capacité de l'UE à développer l'innovation et à libérer tout le potentiel de son capital privé.

Les conclusions du présent rapport soulignent l'importance **d'agir de manière plus cohérente, en mettant l'accent sur ces obstacles internes** et en accordant la priorité à l'accélération des cycles d'innovation, à la mise à l'échelle des technologies stratégiques dans l'ensemble du marché unique et à l'investissement dans la souveraineté et la sécurité de son écosystème numérique. À cet égard, les feuilles de route nationales adoptées par les États membres marquent un tournant décisif. Leur succès dépend non seulement de l'ambition, mais aussi d'une mise en œuvre cohérente et à long terme et d'une harmonisation à tous les niveaux de gouvernance. Cela implique également **de tirer pleinement parti des instruments disponibles**, qu'il s'agisse des EDIC, de la future loi sur le développement de l'IA et du cloud, du portefeuille numérique de l'UE, du RGPD, de la DSA, de la DMA et de la loi sur l'IA, ou encore de la proposition relative au « régime²⁸ » qui sera présentée prochainement, et **de mieux aligner les investissements sur les besoins réels**.

Les enjeux sont considérables. Sans une action décisive et davantage coordonnée, **l'UE risque de passer à côté de gains substantiels**. Selon l'étude de l'EPRS, une politique ambitieuse et coordonnée pourrait potentiellement augmenter le PIB de l'UE de 1,84 % par rapport au scénario de référence, grâce à une productivité accrue, à des services publics plus efficaces et à un écosystème d'innovation florissant⁽⁵⁷⁾. En transformant ses forces collectives en avantage stratégique et en poursuivant son action coordonnée dans le temps, l'Europe peut non seulement atteindre les objectifs de la décennie numérique, mais aussi montrer la voie pour façonner un avenir numérique fondé sur la résilience, la confiance et la prospérité partagée.

La réalisation de cette vision nécessite une forte appropriation collective de la part de tous les États membres et la coopération de toutes les parties prenantes, y compris les villes, les groupes locaux et régionaux, afin de mettre en œuvre des politiques numériques ayant un impact tangible pour les citoyens, les entreprises et les services publics.

Compte tenu des éléments présentés dans le présent rapport, la Commission poursuivra ses discussions avec les États membres, le Parlement européen et les parties prenantes sur la manière d'avancer ensemble, en tirant parti du mécanisme de gouvernance de la décennie numérique, notamment le comité de la décennie numérique. Le rapport servira également de base à la coopération avec les parties prenantes et les partenaires extérieurs à l'UE.

Comme indiqué dans le DDPP, **la Commission suivra et évaluera la mise en œuvre de ces recommandations et rendra compte des progrès réalisés dans le rapport sur l'état d'avancement de la décennie numérique en 2026**. La Commission commencera également à préparer la révision du DDPP, prévue pour juin 2026. Cela sera l'occasion d'une réflexion stratégique sur le cadre, les objectifs et la gouvernance de la décennie numérique, afin de mieux répondre à l'évolution des réalités géopolitiques, technologiques et sociétales.

⁵⁷ EPRS, [Avantages d'un programme stratégique de l'UE en matière d'innovation](#), coût de la non-Europe, 2025.