

RESEARCH
TO REALITY

Digital Solution for
European Challenges

TAKEAWAYS
& CONCLUSIONS

EN PARTENARIAT AVEC



AVEC LE SOUTIEN DE





Copyright © Research To Reality
Digital Solutions for European Challenges- 2024
Éditeur responsable : Simon Verschaeren
Koning Abert II-laan 15 bus 345, 1210 Brussel
Photos : www.styn.be
Traduction : Right Ink Translations
An ISO Certified Translation Agency
Mise en page et design : Céline Bacho

Ce document, inspiré des discussions qui ont eu lieu lors de la conférence, est un document de réflexion autonome visant à façonner l'avenir de la technologie numérique en Europe.



RÉSUMÉ

Ce document fournit une vue d'ensemble des propos tenus lors de l'événement « Research to Reality - Digital Solutions for European Challenges », qui s'est tenu les 5 et 6 février 2024. Cette réunion a rassemblé des décideurs politiques, des chercheurs et des responsables de la mise en œuvre du programme pour une Europe numérique, ainsi que des chefs d'entreprise de toute l'Europe, afin de débattre de l'avenir de la politique numérique de l'Europe. L'un des principaux objectifs de l'événement était de favoriser les synergies entre les principaux mécanismes de financement européens tels que Horizon Europe et le programme pour une Europe numérique, ainsi que de renforcer la coopération entre les différents niveaux de gouvernement.

L'urgence de renforcer ces synergies dans le domaine des technologies numériques s'explique par la nécessité pour l'Europe de relever des défis majeurs tels que la crise climatique, les questions de santé, les aspirations à la souveraineté numérique, les déséquilibres géopolitiques et l'impératif de stimuler la productivité. Les discussions ont mis en évidence le fait que le soutien des gouvernements aux solutions numériques n'est pas suffisant ; ces investissements doivent être efficaces d'un point de vue stratégique. Un appel est lancé en faveur d'un pivot stratégique vers une infrastructure numérique européenne partagée qui permettrait aux industries de se développer et d'être plus compétitives, le tout, de manière plus efficace.

L'événement était organisé par les régions belges – Flandre (Département de l'Économie, de la Science et de l'Innovation), Wallonie (SPW Économie, Emploi, Recherche) et Bruxelles (Innoviris), ainsi qu'avec la collaboration de la DG CONNECT de la Commission européenne. Diverses activités étaient proposées, le but de l'événement étant de faciliter une immersion dans les secteurs de la création et de l'optimisation des synergies entre la recherche et le déploiement.

Parmi les questions clés au programme figuraient les obstacles existants à la synergie et les stratégies pour les surmonter. Il est évident que des efforts importants sont encore nécessaires pour améliorer la coopération entre la recherche et le déploiement dans

le secteur numérique. Assurer une transition efficace des résultats de la recherche numérique vers le marché et la société en général reste un défi considérable. Il est essentiel de combler ce fossé pour transformer les innovations de la recherche en solutions pratiques, prêtes à être commercialisées, qui peuvent profiter à l'ensemble de la société.

Les discussions ont également abordé des thèmes plus larges tels que la durabilité dans le cadre de la double transition, la nécessité de la confiance dans les transitions numériques, le paysage réglementaire européen, le besoin de différents types de compétences dans la transition numérique et l'efficacité des mécanismes de financement européens.

Dans la section finale, une série de recommandations sont proposées afin de guider l'avenir de la politique numérique de l'Europe. Ces recommandations sont axées sur la simplification de la coopération, la résolution des problèmes juridiques et réglementaires, le renforcement de la confiance et la promotion d'une concurrence saine. En outre, il existe un fort plaidoyer en faveur d'une meilleure sensibilisation sur les opportunités offertes par le financement européen et sur l'importance d'aligner les stratégies numériques nationales et régionales sur les initiatives européennes, et ce, à tous les niveaux de gouvernement des pays de l'UE, soulignant ainsi la façon dont l'Europe peut renforcer les actions locales et vice-versa.

Les idées présentées dans le texte sont dérivées des discussions ayant eu lieu lors de l'événement, avec une description des méthodologies et des détails supplémentaires disponibles dans les rapports des conférences en annexe, pour toute personne intéressée à explorer les sujets plus en profondeur. Grâce à cette approche globale, les parties prenantes ont accès à des informations détaillées et exploitables qui peuvent contribuer à faire avancer efficacement le programme numérique européen.

INTRODUCTION ET CONTEXTE

“

Promouvoir la numérisation au sein des entreprises et des gouvernements vient d'une longue tradition commune aux pays et aux régions d'Europe.

PROGRAMMES DE NUMÉRISATION EN EUROPE

La numérisation occupe une place prépondérante dans l'agenda européen, englobant divers domaines allant de la recherche et de l'innovation à l'établissement de cadres juridiques en passant, de plus en plus, par un soutien de la transition numérique. Cet accent se retrouve dans la désignation par la Commission européenne d'une « **Europe adaptée à l'ère numérique** » comme l'une de ses six priorités pour la période 2019-2024. Cette priorité s'est vue concrétisée par de nombreuses initiatives, notamment juridiques, telles que la législation sur les marchés numériques (ou DMA, de l'anglais Digital Markets Act), la législation sur les services numériques (ou DSA, de l'anglais Digital Services Act), la législation sur l'intelligence artificielle et le règlement sur les données, qui visent à approfondir le marché unique numérique européen. De même, des initiatives stratégiques telles que la décennie numérique de l'Europe définissent les objectifs de numérisation de l'UE et de ses États membres pour la décennie en cours, en mettant l'accent sur la coopération par le biais de projets multinationaux et de consortiums européens pour les infrastructures numériques (ou EDIC, de l'anglais European Digital Infrastructure Consortia).

Auparavant, le déploiement et le financement de la politique numérique en Europe relevaient principalement de la responsabilité des gouvernements régionaux et nationaux. Cette pratique est toujours d'actualité. Promouvoir la numérisation au sein des entreprises et des gouvernements, développer les infrastructures numériques et garantir l'accès et les compétences des personnes dans ce domaine vient d'une longue tradition commune aux pays et aux régions d'Europe. Cependant, cette approche, bien qu'ayant une influence qui n'est plus à prouver, a souvent conduit à des inefficacités ainsi qu'à une concurrence indirecte entre les gouvernements de l'UE. Par exemple, des pays voisins pourraient développer des espaces de données similaires avec des normes uniques, ce qui entraînerait une duplication inutile et un gaspillage de ressources. Pour remédier à cette situation, la Commission européenne a lancé



Photo de STYN.be

le programme pour une Europe numérique, une initiative d'investissement à l'échelle de l'Union européenne qui vise à soutenir la politique numérique et son déploiement au sein de l'Europe.

Le programme pour une Europe numérique, qui couvre la période 2021-2027, a pour but d'accélérer la transition numérique de la société européenne, son économie et ses services publics. Avec un budget initial d'environ 7,5 milliards d'euros, l'initiative vise à renforcer les capacités et la souveraineté numériques de l'Europe. Dans les principaux domaines d'investissement, on retrouve notamment le calcul à haute performance, l'intelligence artificielle, la cybersécurité, les compétences numériques avancées et l'application de la technologie numérique dans des secteurs clés de l'économie et de la société, tels que l'énergie, la santé ou encore les semi-conducteurs. Les pôles européens d'innovation numérique (ou EDIH, de l'anglais European Digital Innovation Hubs) se trouvent au cœur du programme, ils sont destinés à stimuler la transition numérique des entreprises, en particulier au sein des PME et des organisations du secteur public, mais aussi à combler le fossé avec des organisations plus spécialisées issues du programme, telles que les installations sectorielles d'essai et d'expérimentation, les espaces de données, les lignes pilotes de semi-conducteurs et les centres nationaux de coordination en matière de cybersécurité (ou NCCC, de l'anglais National Coordination Centres for Cybersecurity). À la suite de l'adoption du règlement européen sur les semi-conducteurs en 2023, la technologie des semi-conducteurs a été ajoutée comme nouvel axe stratégique, portant le budget total du programme à 8,1 milliards d'euros.

À la moitié de son exécution, le programme pour une Europe numérique fait déjà ses premières preuves. Il fait également l'objet d'un examen à mi-parcours, un moment crucial pour évaluer et planifier l'avenir de la politique numérique en Europe. Cependant, le programme pour une Europe numérique n'est pas le seul outil

d'investissement de l'UE pour la numérisation. D'aucuns citeraient le mécanisme pour l'interconnexion en Europe (MIE) numérique, qui se concentre sur l'infrastructure de connectivité numérique, mais aussi l'Europe créative, dans le secteur de l'audiovisuel. Horizon Europe, doté d'un budget de 95 milliards d'euros, est le mécanisme de financement le plus important dans les secteurs de la recherche et de l'innovation, mis en place par la Commission européenne. La numérisation est l'un des fondements au sein de son pilier « **problématiques mondiales et compétitivité industrielle européenne** ».

Horizon Europe met l'accent sur les technologies numériques, en soutenant des projets qui développent de nouvelles technologies numériques et qui favorisent la transition numérique de la société et des industries européennes. En outre, la numérisation fait partie intégrante des initiatives relevant du pilier « **Europe innovante** », qui mettent en avant le Conseil européen de l'innovation (ou EIC, de l'anglais European Innovation Council) et l'Institut européen de l'innovation et de technologie (ou EIT, de l'anglais European Institute of Innovation and Technology). Bien que ce document se concentre principalement sur le programme pour une Europe numérique et sur Horizon Europe, il ne délaisse pas pour autant le large éventail d'instruments de numérisation de l'UE.

Idéalement, ces programmes européens devraient se compléter, afin de créer des synergies entre les activités de recherche, d'innovation et de déploiement avec comme finalité de faciliter le partage des données et l'adoption de nouvelles technologies numériques. La question de savoir si cet idéal est déjà une réalité et, si ce n'est pas le cas, la nécessité et les moyens d'y parvenir, a été au cœur de l'événement « **Research to Reality – Digital Solutions for European Challenges** » organisé dans le cadre de la présidence belge du Conseil de l'UE les 5 et 6 février 2024.

L'EUROPE FACE À DE NOMBREUX DÉFIS

L'Europe traverse une période marquée par d'importants défis externes, notamment le changement climatique, les dépendances technologiques, les déséquilibres géopolitiques, les crises sanitaires et la nécessité d'une productivité améliorée, afin de rester compétitive. Ces défis, bien que redoutables, ouvrent également la porte à des possibilités uniques d'exploitation des technologies numériques pour l'élaboration de solutions innovantes et tracent le chemin vers un avenir stable et durable.

- Changement climatique et la double transition** : l'urgence de la lutte contre le changement climatique se retrouve dans le concept des transitions vertes et numériques (ou double transition), qui préconise une synergie entre la transition numérique et l'écologisation de notre économie. Les technologies numériques mettent à disposition des outils prometteurs pour la gestion de l'environnement, qu'il s'agisse d'améliorer l'efficacité énergétique ou encore de permettre une gestion plus efficace des ressources. Toutefois, cela s'accompagne de la prise de conscience de l'empreinte écologique croissante de ces technologies en elles-mêmes. La politique numérique de l'Europe est donc soigneusement équilibrée afin d'exploiter le potentiel des solutions numériques pour atténuer les effets du changement climatique, tout en tenant compte de leur impact sur l'environnement.
- Souveraineté et valeurs numériques** : au cœur de la stratégie de numérisation de l'Europe se trouve le désir d'imaginer une solution qui reflète les valeurs et les normes juridiques européennes, en s'éloignant de l'approche américaine, articulée autour du marché, ainsi que du modèle chinois, lui contrôlé par l'État. L'Europe vise à établir une troisième voie, qui favorise l'innovation dans un cadre juridique clair ainsi que dans une économie numérique équitable et contestable. Cela encourage non seulement les innovateurs à aligner leurs créations sur les valeurs européennes, mais souligne également l'importance de la cybersécurité pour se prémunir contre les interférences extérieures indésirables. À cet égard, l'élaboration et l'application de la législation sur les services numériques et de la législation sur les marchés numériques sont essentielles, car elles s'assurent que la technologie sert à améliorer notre mode de vie plutôt qu'à le compromettre.
- Déséquilibres géopolitiques** : le chaos croissant à l'échelle mondiale, mis en évidence par les conflits et les crises en Ukraine, dans la bande de Gaza ainsi que dans certaines parties de l'Afrique, démontre de la vulnérabilité des chaînes d'approvisionnement européenne et de l'impératif d'établir une souveraineté numérique. Des initiatives telles que le règlement européen sur les semi-conducteurs sont autant d'étapes vers la réduction de la dépendance et le renforcement de la résilience numérique et technologique de l'Europe, pour que celle-ci reste forte et libre de tracer sa propre voie

dans un monde de plus en plus divisé.

- Santé et innovation** : la pandémie de COVID-19 a bouleversé le paysage mondial de manière indélébile, démontrant à la fois la fragilité de nos systèmes de santé, mais aussi leur potentiel d'innovation rapide. La collaboration en matière d'innovation, notamment dans le développement de vaccins à ARNm, met en évidence le rôle charnière des investissements publics dans la recherche. Dans le même temps, nous constatons le potentiel de transformation de technologies telles que l'IA dans le domaine de la santé, que certains comparent même à la révolution des antibiotiques du siècle dernier.
- Productivité et voie à suivre** : selon le rapport technique de 2020 du CCR sur la productivité en Europe (« Productivity in Europe »), l'amélioration de la productivité du travail serait cruciale dans le maintien des standards de vie élevés de l'Europe. La faible croissance de la productivité que la crise financière de 2008 a laissée dans son sillage, en partie attribuée à une contribution réduite du capital TIC (technologies de l'information et de la communication), met en évidence les opportunités manquées en matière d'innovation numérique. Pour combler ce fossé, il faut non seulement mettre en œuvre à court terme les technologies numériques dans les PME, mais aussi, à long terme, investir dans la recherche sur les technologies de pointe.

Face à ces défis, il devient évident que les solutions numériques ne sont pas uniquement les clés de la survie, mais aussi celles de la prospérité. Grâce à des investissements stratégiques dans les technologies numériques et dans l'innovation, l'Europe peut relever ses défis immédiats, tout en posant les bases d'un avenir stable, prospère et inclusif. Cette vision de l'Europe, fondée sur les principes de durabilité, de souveraineté et d'innovation, souligne l'importance d'une approche holistique et intégrée de la numérisation, voie qui reconnaît à la fois les complexités de notre époque et les opportunités illimitées de l'ère numérique.

Face à la myriade de défis et d'opportunités que présente la numérisation, l'Europe se trouve confrontée à un paradoxe des plus complexes. Bien qu'à la pointe de la recherche et de l'innovation, avec des investissements substantiels réalisés à différents niveaux de gouvernement, l'Europe reste étroitement liée à des dépendances externes, en particulier dans le domaine de la technologie numérique. Cette juxtaposition témoigne d'un besoin critique d'une collaboration renforcée et d'une approche plus intégrée de la recherche, de l'innovation et du déploiement des technologies numériques, dépassant les cloisonnements politiques traditionnels.

Pour remédier efficacement à ce paradoxe, il est nécessaire d'opérer un changement plus stratégique en faveur d'une infrastructure numérique à l'échelle de l'UE (comprenant des capacités et une

réglementation), ainsi qu'un changement de paradigme orienté vers la pensée entrepreneuriale. Il apparaît de plus en plus évident que la simple allocation de fonds aux RTO et aux entreprises par le biais de subventions dans le but de créer de nouveaux appareils, n'est pas suffisante pour faire face aux défis actuels. L'investissement gouvernemental devrait se focaliser sur l'optimisation de l'impact des initiatives de déploiement numérique qui impliquent activement les actionnaires de l'industrie et garantissent que les fonds de recherche en Europe n'atteignent pas seulement le marché, mais profitent également à la société dans son ensemble. Ces plateformes de déploiement permettraient en même temps aux entreprises de rester compétitives dans la fabrication de nouveaux produits profitant à notre économie et à notre société. Cela implique un effort concerté pour favoriser une culture de l'innovation qui encourage la prise de risque et l'entrepreneuriat, transforme la recherche en produits et services concrets, et crée un écosystème

“
[...] les solutions numériques ne sont pas uniquement les clés de la survie, mais aussi celles de la prospérité.”

dynamique où le soutien des pouvoirs publics entre en synergie avec les initiatives du secteur privé.

Pour l'Europe, la marche à suivre consiste donc à combler le fossé entre innovation et application pratique, à abolir les barrières entre les domaines politiques et à favoriser un environnement de collaboration qui tire

parti des forces de toutes les parties prenantes. En adoptant cette approche polyvalente, l'Europe serait en mesure de surmonter ses dépendances ainsi que d'exploiter tout le potentiel de la numérisation, en garantissant un avenir prospère, stable et numérique dans des secteurs stratégiques tels que l'automobile, l'agriculture, l'énergie, la santé, les médias, etc. Cette transition stratégique vers un cadre plus entrepreneurial et collaboratif n'est pas simplement une option. C'est une nécessité pour l'Europe, qui cherche à réaffirmer sa position de leader mondial à l'ère numérique, capable de transformer les défis en opportunités de croissance et d'innovation.

CONTENU

RESEARCH TO REALITY – DIGITAL SOLUTIONS FOR EUROPEAN CHALLENGES

Dans le cadre de la Présidence belge de 2024, les régions belges de Flandre (Département de l'Économie, de la Science et de l'Innovation), de Wallonie (SPW Économie, Emploi, Recherche) et de Bruxelles (Innoviris), en collaboration avec la DG CONNECT de la Commission européenne, ont organisé l'événement « Research to Reality – Digital Solutions for European Challenges » les 5 et 6 février.

Dans le cadre de cet événement, des personnes de toute l'Europe se sont réunies à Bruxelles pour discuter de la nécessité de renforcer le lien entre la recherche sur les nouvelles technologies et leur déploiement au sein de la société, et de la manière d'y parvenir. Dans une perspective européenne, cela signifie que l'accent est mis sur les activités numériques dans le cadre d'Horizon Europe et du programme pour une Europe numérique.

Au total, c'est quelque 650 contributeurs politiques, chercheurs, personnes impliquées dans le déploiement du programme pour une Europe numérique et employés d'entreprises qui ont assisté à l'événement, tandis que 650 autres ont suivi les principales activités en ligne. Au cours de l'événement, des activités de réseautage ont été organisées par Ideal-ist. Le réseau des points de contact nationaux pour le cluster 4 d'Horizon Europe et celui du programme pour une Europe numérique, se sont réunis physiquement pour la première fois, une étape importante du programme.

Quatre orateurs principaux (Luc Van den hove, PDG d'imec ; Roberto Viola, directeur général de la DG CNECT ; Ana Barjasic, PDG de Connectology et membre du conseil d'administration de l'EIC ainsi que Patricia Besson, responsable de l'IA chez Thales) ont prononcé un discours public lors des sessions d'ouverture et de clôture de la première journée de l'événement. Au total, c'est plus de 90 intervenants qui ont participé à l'événement. Le deuxième jour, des ateliers ont été organisés sur la manière de participer aux programmes pertinents, avec des visites organisées dans trois organisations d'importance en Belgique : imec, Buildwise et FARI, représentant ainsi les trois régions impliquées dans l'organisation de ces journées.

Pour discuter de la marche à suivre quant à la politique numérique de l'Europe, 12 conférences en petits groupes autour de trois sujets différents ont été organisées lors du premier jour :

ROADS FROM RESEARCH TO REALITY (Les voies de la recherche à la réalité)

Lors de ces conférences, les discussions ont principalement tourné autour de l'influence que pourraient avoir les technologies numériques dans les domaines de l'agriculture et de la santé, ainsi que sur les raisons qui empêchent les résultats de la recherche à s'appliquer à l'économie et la société dans le contexte de la cybersécurité. Pour finir, la conférence « Unlocking Synergies » s'est penchée sur les obstacles concrets qui subsistent pour matérialiser la connexion entre la recherche et son déploiement, et sur la façon de les surmonter.

CONSTRUIRE UN LEADERSHIP TECHNOLOGIQUE ET UNE AUTONOMIE STRATÉGIQUE

Ces conférences se sont plongées dans les technologies numériques essentielles pour l'Europe, telles que les mondes virtuels (AR/VR/XR), l'intelligence artificielle et les semi-conducteurs. Elles ont permis d'analyser les défis et les opportunités liés à la mise en œuvre de stratégies, d'objectifs et de plans d'action technologiques spécifiques en Europe, récemment proposés par la Commission européenne. Lors de la quatrième conférence, intitulée « The Digital Europe Programme's achievements & implementation » (les accomplissements et la mise en place du programme pour une Europe numérique), les discussions ont décortiqué le fonctionnement interne et l'avenir du programme, et ont visé à déterminer la configuration idéale afin de garantir l'autonomie stratégique de l'Europe.

STRATÉGIES DE FINANCEMENT

Cette conférence portait sur la complexité et les raisons d'aligner des stratégies digitales globales sur des appels à financement pour des projets tels que Horizon Europe ou encore le programme pour une Europe numérique, ainsi que sur l'exploration des actions à entreprendre dans le cadre de ces projets. Cette troisième partie des conférences a également mis l'accent sur certains des derniers ajouts à la boîte à outils des instruments de financement, tels que les pôles européens d'innovation numérique, les installations sectorielles d'essai et d'expérimentation et les consortiums européens pour les infrastructures numériques. Les discussions ont également porté sur le lien entre le financement de la recherche et le déploiement de solutions dans les domaines de la twin transition (double transition) humaine ainsi que dans ceux des données.

Les rapports de ces conférences sont consultables en annexe de ce document.

Les principales informations à retenir sont présentées ci-dessous, suivies des recommandations et d'une conclusion.



Photo de STYN.be



Photo de STYN.be

CE QU'IL FAUT RETENIR

OBSTACLES À L'INNOVATION ET À LA COOPÉRATION

Les participants à l'événement ont souligné l'importance cruciale des synergies entre la recherche, l'innovation et le déploiement des capacités et des politiques numériques en Europe afin de faire efficacement face aux défis du continent.

Deux types de synergies ont été mis en évidence : les synergies horizontales et les synergies verticales. Les synergies horizontales se produisent au sein d'un même niveau de gouvernement, impliquant des programmes de financement aux objectifs complémentaires, tels que Horizon Europe et le programme pour une Europe numérique. Elles peuvent se manifester par une participation croisée à des projets et à des programmes ou encore par des stratégies unifiées couvrant différentes initiatives. Ce type de synergies est important pour garantir une prise en compte des résultats de la recherche par l'industrie et les actionnaires de la société ainsi que pour s'assurer que l'on ne fait pas de recherches pour le plaisir d'en faire, mais que les résultats sont bel et bien pris en considération.

Les synergies verticales, quant à elles, apparaissent à différents niveaux de gouvernement, comme lors de l'alignement des stratégies numériques régionales et nationales sur les objectifs européens, ou encore lors de l'intégration des initiatives régionales et nationales dans les projets européens.

Les synergies sont souvent thématiques et visent à supprimer les cloisonnements et à faire en sorte que les projets liés à des sujets ou des secteurs spécifiques, tels que l'IA, la cybersécurité, l'agriculture ou la santé, fonctionnent de concert et reflètent des objectifs politiques plus larges. Ces liens thématiques peuvent être motivés par les paysages réglementaires spécifiques ou par les écosystèmes existants dans ces domaines.

La réalisation de ces synergies, tant verticales qu'horizontales, s'accompagne d'une série de défis. Des stratégies thématiques ou

de mise en œuvre divergentes au sein des programmes de financement peuvent conduire à des écosystèmes cloisonnés et à des déconnexions opérationnelles. Une stratégie européenne globale axée sur la stimulation des synergies pourrait atténuer ces problèmes. En outre, les différences entre les objectifs des parties prenantes aux programmes de financement européens et ceux de la Commission européenne soulignent l'importance d'impliquer les écosystèmes existants dans les nouvelles initiatives afin de favoriser les connexions.

Les obstacles pratiques compliquent également les efforts de synergie. Les complexités juridiques liées à la combinaison des fonds, telles que celles liées aux réglementations sur les aides d'État lors de la fusion de fonds nationaux, régionaux et européens, sont source d'incertitude pour les parties prenantes. Les complexités pratiques de la combinaison des fonds liées à la coordination entre les sources de financement et les interprétations relatives au double financement ont également été considérées comme un frein aux synergies réelles. Si certaines entités relèvent ces défis avec succès, d'autres, en particulier les PME et les organisations de la société civile, sont plus susceptibles de les trouver contraignants.

Les organisations et rôles clés, tels que les points de contact nationaux et les pôles européens pour l'innovation numérique, contribuent à établir la confiance, des liens entre les parties prenantes, les programmes et les niveaux de gouvernement ainsi qu'à identifier les obstacles pratiques.

Le partage des données numériques, un moyen puissant de créer des synergies, fait lui aussi face à ses obstacles. L'absence de normes unifiées acceptables pour les secteurs de la recherche et du déploiement, en partie en raison de problèmes de confiance, complique les efforts visant à créer un environnement propice à l'échange ouvert de données.

DURABILITÉ DU FINANCEMENT

Afin que l'Europe soit efficacement compétitive sur la scène numérique mondiale, il est crucial de maintenir un financement soutenu dans des domaines d'importance stratégique, et ce, sur de longues périodes. La nature même de la numérisation et du développement des infrastructures essentielles, qui influence considérablement les opérations gouvernementales et les pratiques commerciales, signifie souvent que la réalisation des objectifs peut être une entreprise de longue haleine. En règle générale, les projets multinationaux sont prévus pour durer de trois à cinq ans, tandis que d'autres initiatives, telles que les partenariats et les entreprises communes, peuvent fixer des objectifs sur des périodes beaucoup plus longues. Avec un financement discontinu, le risque est que les projets restent incomplets, ce qui entraîne un gaspillage important d'efforts et d'investissements.

Ce défi est d'autant plus important lorsque les modèles de financement exigent un cofinancement de 50 % d'un éventail diversifié de partenaires, qui peuvent changer au fil du temps ou décider de retirer leur soutien. Ce scénario souligne l'importance de mécanismes de financement solides et fiables. Des instruments tels que le consortium européen pour les infrastructures numériques (EDIC), les entreprises communes, les projets importants d'intérêt européen commun (IPCEI) et les consortiums européens pour les infrastructures de recherche (ERIC) sont conçus pour atténuer ces risques. Toutefois, pour que ces instruments soient efficaces, ils doivent non seulement s'engager avec les stratégies numériques régionales et nationales, mais aussi s'aligner sur elles, ainsi que sur les contributions des entreprises concernées.

L'efficacité de ces mécanismes de financements collaboratifs dépend d'une compréhension globale des stratégies numériques à tous les niveaux gouvernementaux en Europe. Pour y parvenir, il est nécessaire d'avoir une vue d'ensemble, à la fois complète et entretenue de ces stratégies, afin de s'assurer que la planification et l'exécution des projets numériques s'appuient sur les objectifs régionaux et nationaux généraux et s'y intègrent.

RÉGLEMENTATION, CONFORMITÉ ET CONFIANCE

L'ambition de l'Europe de se tracer une « troisième voie » dans la numérisation, ancrée dans ses valeurs distinctes, vise non seulement à réglementer, mais aussi à favoriser la confiance dans la transition numérique. Cette approche souligne l'importance du confort de l'utilisateur et de la protection contre les abus potentiels de la technologie numérique. En tirant parti de la taille considérable de son marché intérieur, l'Europe a historiquement établi des normes internationales qui représentent ses valeurs, telles que la protection des données et de la vie privée.

Le concept de « technologies numériques made in Europe » souligne cette ambition. Il envisage des technologies qui ne sont pas seulement de haute qualité, mais qui incarnent également les valeurs européennes. Cette distinction pourrait permettre aux technologies numériques européennes de se démarquer à l'échelle mondiale, car elles mettent ainsi l'accent sur la protection des données et les droits des utilisateurs. Pour y parvenir, il est essentiel de mettre en valeur les solutions centrées sur l'humain et les approches interdisciplinaires. Étant donné la nouveauté de la numérisation centrée sur l'humain, ces solutions technologiques doivent encore faire l'objet de recherches. Les fonds de recherche existants, tels que Horizon Europe, devraient être exploités, et le sont souvent déjà, afin de trouver des moyens de mettre l'humain au cœur de la technologie. Mais pour ce faire, il convient d'encourager la recherche interdisciplinaire, en incluant un large éventail de compétences qui transcendent la numérisation, telles que les sciences sociales et l'expertise sectorielle.

Dans ce contexte, la synergie entre les activités d'innovation et de déploiement est également cruciale. La réglementation n'est pas considérée comme une simple contrainte, mais comme un catalyseur de l'innovation, encourageant le développement de technologies numériques qui adhèrent au cadre réglementaire ainsi qu'aux valeurs de l'Europe. Le règlement général sur la protection des données (RGPD) et, plus récemment, le règlement sur la gouvernance des données et le règlement sur les données, par exemple, ont stimulé les efforts d'innovation de manière à promouvoir le partage des données tout en préservant les intérêts de ceux qui les produisent. L'Europe devrait fournir les technologies qui permettent aux entreprises, dès leur conception, de se conformer aux règles, et ce, sans charge supplémentaire.

Pour étendre l'utilisation de ces technologies et libérer leur potentiel bénéfique dans différents secteurs industriels et sociaux, une approche collaborative est nécessaire, impliquant une variété d'acteurs tels que les gouvernements, les chercheurs, la société civile et le secteur privé, que ce soit à travers des initiatives de l'industrie ou un soutien gouvernemental. Cette participation polyvalente est essentielle pour la diffusion, l'adoption, et l'utilisation des technologies à l'échelle de l'Union.

En outre, l'adaptation à ces changements au niveau européen nécessite des mécanismes de soutien qui rendent la législation « numériquement exécutable ». Les initiatives telles que les « bacs à sable » réglementaires, les espaces de données, les cadres d'interopérabilité et les activités normatives sont essentielles. Elles facilitent non seulement le respect de la nouvelle législation numérique, mais encouragent également l'innovation dans un cadre sécurisé et axé sur les valeurs européennes. La future législation sur le numérique devrait prendre en compte ces aspects dès le début de la phase de discussion, afin de garantir que les nouvelles règle-

“
[...] l'Europe a historiquement établi des normes internationales qui représentent ses valeurs.”



Photo de STYN.be

mentations favorisent, plutôt que n'entravent, le développement et le déploiement des technologies numériques en Europe.

DOUBLE TRANSITION

La double transition, stratégie européenne qui associe la numérisation et l'écologisation de la société, est un domaine d'intérêt de plus en plus important qui mérite sa propre section. Au cœur de cette transition, on retrouve le concept de durabilité, qui transcende les préoccupations environnementales et englobe les dimensions sociales et économiques.

Pour qu'une technologie soit réellement durable, elle doit d'abord n'avoir absolument aucune conséquence sur l'environnement. Cela signifie que la technologie devrait aider les secteurs à réduire leur empreinte environnementale, sans entraîner une augmentation globale de la consommation de ressources qui annulerait ces gains. Par exemple, bien que les innovations numériques puissent optimiser l'efficacité et réduire les déchets dans un domaine, si elles entraînent une augmentation de la consommation globale d'énergie, l'effet écologique recherché est compromis, ce qui rend l'approche non durable.

La durabilité économique est tout aussi cruciale. Les technologies développées par la recherche doivent pouvoir être fabriquées et mises en œuvre de manière économiquement viable. Si les coûts de production sont trop élevés, rendant la technologie inabordable ou peu attrayante pour le marché, elle ne passera pas du stade de concept à celui de produit commercialement viable. Cet aspect économique garantit que les entreprises sont disposées à investir dans ces technologies et à les faire progresser, en reconnaissant leur potentiel de rentabilité et les avantages qu'elles présentent pour l'environnement.

Enfin, la durabilité sociale vise à assurer l'accessibilité et le caractère abordable des progrès technologiques pour l'ensemble de la

population. Il est essentiel que ces technologies ne s'adressent pas uniquement aux personnes aisées ; elles doivent être à la portée de tous pour garantir une transition juste et équitable. Par exemple, dire des véhicules électriques qu'ils sont une option écologique doit tenir compte du fait que tous puissent y avoir accès de manière réaliste, afin d'éviter un cas de figure, dans lequel seul un sous-ensemble de la population bénéficierait de ces avancées.

C'est une entreprise délicate que celle de trouver un bon équilibre entre ces trois aspects de la durabilité, et cela n'aboutit souvent qu'à n'en réaliser que deux sur les trois, remettant en question la durabilité globale de cette approche. Pour relever ce défi, il est nécessaire de travailler de concert dans la recherche et dans l'élaboration de politiques, afin de concevoir des solutions qui ne sacrifient pas un aspect au profit d'un autre, mais qui harmonisent au contraire les objectifs environnementaux, économiques et sociaux. L'importance de cet équilibre ne peut être surestimée, car il s'agit bien de ce qui déterminera le succès des ambitions de l'Europe pour une transition numérique et verte durable.

COMPÉTENCES, ÉDUCATION ET TALENTS

Bien qu'elles ne soient pas le thème principal de la conférence, les compétences restent cruciales dans le processus de transition numérique. Pour adopter efficacement la technologie numérique, il est essentiel de doter les utilisateurs finaux des compétences et des connaissances nécessaires. Sans elles, les initiatives de transition numérique risquent d'être accueillies avec scepticisme et méfiance. Il est essentiel que les utilisateurs se sentent non seulement confiants dans leur utilisation des technologies numériques, mais aussi qu'ils aient leur mot à dire dans leur développement.

Un exemple pour illustrer cela est celui des agriculteurs qui génèrent des données utilisées pour former des algorithmes d'IA, qui, à leur tour, pourraient leur permettre de développer leur activité à l'aide de la technologie de l'IA. Cependant, sans les compétences

requis ou la compréhension de ce que l'on peut attendre de cette technologie, il est peu probable qu'ils adoptent ces nouveaux outils ou qu'ils participent au partage des données. Cette réticence entrave le développement de nouvelles applications et technologies, faisant émerger un défi qui s'étend à différents secteurs.

En outre, il existe une demande urgente de personnes dotées de compétences numériques avancées, pas seulement pour l'utilisation, mais aussi pour la création et l'application de nouvelles technologies. Désormais, trop de chercheurs et d'innovateurs qualifiés s'installent dans des régions où il est plus facile de lancer une entreprise et où la rémunération est plus attrayante. Cela a pour conséquence une perte de l'investissement européen dans l'acquisition de compétences numériques avancées, au profit d'autres régions du monde.

Le passage des technologies numériques de la recherche aux applications pratiques nécessite, par définition, une approche globale du développement des compétences numériques à tous les niveaux. Une coordination des efforts des entités gouvernementales dans tous les domaines est essentielle, ce qui souligne également l'importance des synergies entre les niveaux de gouvernement pour promouvoir l'éducation.

SENSIBILISATION

Il est essentiel de faire connaître les efforts déployés par l'Europe pour favoriser la transition numérique afin que ces initiatives atteignent leur plein potentiel. La mise en place du réseau des points de contact nationaux pour le programme pour une Europe numérique est un pas stratégique dans cette direction. Les points de contact nationaux jouent un rôle essentiel dans la diffusion d'informations sur les efforts européens de numérisation auprès des autorités compétentes, facilitant ainsi leur participation à ces initiatives.

Toutefois, le partage de ces connaissances aux décideurs et aux stratégies chargés de définir les politiques numériques aux différents niveaux de gouvernement constitue un défi de taille. Il y a souvent un décalage entre les possibilités offertes par le financement européen pour la transition numérique et la planification stratégique au niveau local, régional ou national. Cette lacune peut conduire à des occasions manquées lorsqu'il s'agit de tirer parti de la coopération et du financement européens, qui pourraient par ailleurs profiter considérablement aux stratégies numériques.

Pour compenser, un effort commun est nécessaire de la part des membres du comité de programme et des autorités européennes. Il est essentiel de veiller à ce que les informations sur les possibilités de financement et les initiatives européennes soient communiquées efficacement à toutes les parties prenantes impliquées dans l'élaboration de la politique et de la stratégie numériques.

Un autre défi est la connaissance de la logique générale des mécanismes de financement européens et de ce qui entre en ligne de compte pour tel ou tel type d'activité. Il faut que tous puissent avoir une vue d'ensemble, afin que les parties prenantes perçoivent les opportunités et créent les synergies nécessaires.

L'organisation de réunions physiques pour présenter les résultats des programmes de financement européens tels que le programme pour une Europe numérique et, au besoin, les combiner avec des activités de recherche, est très utile. Ces rencontres permettent non seulement de rendre plus tangibles les résultats de ces programmes, mais aussi d'encourager l'engagement des bénéficiaires potentiels, de favoriser les possibilités de réseautage et de promouvoir les synergies. Ces interactions peuvent conduire à une meilleure compréhension du soutien disponible, encourager le développement de projets collaboratifs et, en fin de compte, contribuer à une approche plus cohésive et plus inclusive de la transition numérique de l'Europe.

RECOMMANDATIONS

RENFORCER LA COLLABORATION ET LES SYNERGIES

Lors de la discussion sur les synergies nécessaires à la transition numérique de l'Europe, deux types de synergies, verticales et horizontales, ont été jugées essentielles. Les synergies horizontales impliquent une collaboration entre différents programmes de financement, où les questions pratiques telles que les différents régimes de financement, les règles divergentes et les calendriers non alignés sont autant de défis importants. Pour y remédier, un effort concerté de simplification et de réduction de la fragmentation des programmes est essentiel.

Pour certains types de synergies horizontales, comme l'établissement d'un lien entre les résultats de la recherche et les applications pratiques, des outils tels que les pôles européens d'innovation numérique, les installations d'essai et d'expérimentation (pour l'IA), les espaces de données (pour les technologies fondées sur les données) et les lignes pilotes (pour les semi-conducteurs) jouent un rôle fondamental. Ces initiatives encouragent la coopération entre les divers niveaux de maturité technologique et offrent un retour d'information direct aux chercheurs sur les besoins de l'industrie. Des stratégies thématiques dans des domaines tels que l'IA ou les données, ou des approches propres à certains secteurs peuvent également contribuer à encourager les synergies horizontales.

Sur le front de la synergie verticale, qui concerne la coopération entre les différents niveaux de gouvernement, il est impératif d'adopter une planification et une exécution inclusives. L'élaboration des programmes d'investissement européens est souvent dirigée par la Commission européenne, avec des contributions des comités de programme. Cette approche peut entraîner un décalage entre les ambitions des parties prenantes et les objectifs de la Commission, susceptible alors de susciter la méfiance ou le désintérêt.

Il demeure cet enjeu de combiner des fonds provenant de différents niveaux de gouvernance pour créer un impact significatif sur la numérisation. La Commission européenne devrait cartographier les mécanismes de cofinancement des gouvernements régionaux et nationaux, en identifiant les domaines de préoccupation et les exemples de bonnes pratiques. Cette initiative pourrait s'appuyer sur les mécanismes de suivi de la décennie numérique de l'Europe.

Ces recommandations soulignent la nécessité d'une prévisibilité dans la planification du programme de travail, l'accumulation de fonds et l'accès au soutien des différents niveaux de gouvernement. Toutefois, il convient également de noter qu'il est important de maintenir une certaine flexibilité au niveau des projets afin de saisir les nouvelles opportunités de synergies, même si elles ne faisaient pas partie du plan de travail initial.

Les recommandations sur la manière d'améliorer la collaboration et la synergie sont les suivantes :

- ▶ Établir une stratégie européenne globale de recherche, d'innovation et de déploiement pour les technologies numériques visant à abaisser les barrières ou à unifier les programmes sous la gestion partagée de différentes directions générales responsables. Cela devrait couvrir de manière transparente la recherche et l'innovation dans les technologies de base, l'intégration du numérique dans d'autres domaines politiques tels que la santé, l'énergie, la mobilité et l'éducation, ainsi que le déploiement d'infrastructures destinées à soutenir et à approfondir le marché unique numérique.
- ▶ Synchroniser le calendrier et les thèmes des différents programmes, en vue de permettre des possibilités de financement séquentielles. Réduire la fragmentation et créer des synergies dès la conception, notamment en rationalisant les règles entre les programmes.
- ▶ Impliquer l'ensemble de l'écosystème lors de la mise en place d'activités de recherche, d'innovation et de déploiement afin de garantir la transparence et la compréhension des objectifs et des ambitions à tous les niveaux. Il s'agirait notamment d'impliquer les points de contact nationaux, les pôles européens d'innovation numérique (EDIHS) et d'autres intermédiaires afin de favoriser la confiance, un sentiment commun d'appropriation et la création d'écosystèmes solides.
- ▶ Utiliser le suivi de la décennie numérique de l'Europe pour comprendre l'exécution du cofinancement par les gouvernements nationaux et régionaux de l'UE.
- ▶ Viser une approche unifiée du cofinancement, en partant de l'idée que l'Europe peut renforcer les politiques numériques des gouvernements nationaux et régionaux, et vice-versa, afin d'assurer la clarté et la facilité d'accès pour les parties prenantes à travers l'Europe. Identifier et promouvoir les meilleures pratiques, par exemple la manière dont les Pays-Bas ou la Suède alignent leur stratégie numérique nationale sur la stratégie européenne et promeuvent une voie claire vers les possibilités de cofinancement. Fournir également plus de connexions en matière de critères similaires et d'évaluation partagée entre les niveaux de gouvernement afin de renforcer le lien entre eux.



Photo de STYN.be

Il demeure cet enjeu de combiner des fonds provenant de différents niveaux de gouvernance pour créer un impact significatif sur la numérisation.



CONFIANCE

La confiance est une nécessité plurielle pour la transition numérique, qui se présente sous des formes différentes, mais interconnectées. Pour que les technologies numériques soient dignes de confiance et adoptées, elles doivent avant tout être robustes. Cette robustesse garantit le fonctionnement fiable en conditions réelles des technologies telles que l'IA, la robotique et les exigences en temps réel, ce qui est essentiel pour que les utilisateurs leur fassent confiance.

Dans le contexte des programmes de financement européens, la confiance concerne également la durabilité du financement. L'hésitation des industries à engager des investissements s'explique par les inquiétudes suscitées par l'arrêt potentiellement brutal du financement des projets. Pour répondre à cette forme de confiance, il faut assurer une perception stable et fiable du financement.

Les discussions ont désigné le domaine du partage des données comme étant un autre secteur critique dans lequel la confiance devait être renforcée. L'hésitation des grands producteurs de données (entreprises, gouvernements, chercheurs et citoyens) à partager leurs données est souvent due à l'incertitude quant à l'utilisation qui en sera faite et à savoir si elles seront gérées de manière responsable. Pour encourager le partage des données à grande échelle, fondamental pour développer de nouvelles applications qui améliorent la productivité et la qualité de vie, il est impératif de renforcer la confiance dans la gouvernance des données.

Dans ce contexte, l'image de marque des technologies européennes qui respectent les valeurs centrées sur l'humain pourrait être un outil important pour faire savoir que l'on peut faire confiance à la technologie. Enfin, la confiance est également stimulée par des cadres

juridiques solides qui peuvent être appliqués en cas de besoin. Ce point est abordé dans la section suivante.

Les recommandations sur la manière de renforcer la confiance sont les suivantes :

- Mettre en place des mécanismes rigoureux d'essai et de validation des nouvelles technologies dans des scénarios réels. Il est essentiel d'être ouvert et transparent sur la facilité d'utilisation, la fiabilité, la durabilité et l'applicabilité de ces technologies pour susciter la confiance des utilisateurs finaux.
- Tirer parti des investissements publics et privés pour soutenir des projets durables d'infrastructure numérique à grande échelle grâce à des mécanismes tels que le consortium européen pour les infrastructures numériques, l'entreprise commune pour les semi-conducteurs, les partenariats Horizon Europe et le consortium européen pour une infrastructure de recherche.
- Considérer le financement durable des activités critiques de déploiement numérique comme un axe stratégique lors du renouvellement des programmes de financement numérique.
- Améliorer les cadres de gouvernance des données pour traiter les questions de normalisation, de confiance et de maîtrise des données. Il est important de préciser aux producteurs de données la manière exacte dont leurs données seront utilisées, les limites de cette utilisation et les avantages du partage.
- Envisager de donner une image de marque aux technologies européennes qui respectent les valeurs centrées sur l'humain.

RÉPONDRE AUX AJUSTEMENTS JURIDIQUES ET RÉGLEMENTAIRES

Le débat sur la réglementation à l'ère numérique souligne la nécessité de mettre en place des cadres juridiques et réglementaires qui non seulement préservent les droits, mais favorisent également l'innovation. La position unique de la technologie numérique européenne, ancrée dans l'éthique, l'inclusion, la diversité et une approche centrée sur l'humain, est la base qui permet à l'Europe de se distinguer au niveau mondial.

Toutefois, comme l'ont souligné les participants à la conférence, l'établissement de réglementations et de législations pour les technologies numériques ne représente qu'une partie de l'équation. Il est essentiel que ces réglementations soient conçues pour être exécutables numériquement et qu'elles soient soutenues par un cadre global qui encourage la conformité et l'innovation. Les « bacs à sable » réglementaires pour l'IA fournissent un excellent exemple de cette approche en action, car ils offrent aux entreprises un moyen de se conformer aux exigences de la nouvelle législation, telle que celle sur l'IA. Ce processus est toutefois complexe et nécessite un large éventail de compétences, allant des spécialistes juridiques et technologiques aux conseillers d'entreprise.

Au cours des discussions, il est apparu clairement que la simplification du processus d'obtention des ressources, en particulier pour les PME et les petits groupes de recherche, représente toujours un défi de taille. Ces entités n'ont souvent pas la capacité de créer des départements spécialisés pour gérer l'acquisition des ressources, d'où la nécessité de procédures rationalisées. L'objectif est de concevoir un système qui minimise les redondances, en évitant à ces groupes de devoir naviguer parmi des processus de candidature complexes pour chaque programme différent. Cette simplification doit être traitée au niveau stratégique afin d'assurer une cohérence et une efficacité optimales à travers une variété de programmes de financement.

En outre, il est essentiel d'impliquer les parties prenantes dans l'élaboration de ces processus afin de garantir la facilité d'utilisation des systèmes ainsi qu'une réponse efficace aux besoins de ceux qu'ils sont censés servir. En prenant directement en compte les utilisateurs finaux de ces programmes, les PME, les chercheurs et les autres parties concernées, les stratégies peuvent être adaptées pour être plus accessibles et plus pratiques, réduisant ainsi la charge administrative et améliorant la capacité à obtenir le financement et les ressources nécessaires. Cette approche permet non

seulement de maintenir l'attention sur cette question essentielle, mais elle prône également l'amélioration continue de l'accessibilité du soutien à l'innovation et à la recherche à travers l'Europe.

Enfin, la réglementation financière est considérée comme l'un des principaux obstacles à la création de synergies verticales et horizontales dans le domaine du numérique. Avec le règlement en vigueur, le financement cumulé est impossible dans la plupart des cas, ce qui signifie que la situation actuelle est préjudiciable à l'obtention de synergies et à la durabilité du financement. La réalisation de synergies étant un objectif de l'Europe et de ses États membres, cette question devrait être abordée dans un avenir proche.

Les recommandations sur la manière d'aborder les ajustements juridiques et réglementaires sont les suivantes :

- Adopter le concept de « législation numérique exécutable » dès le début du processus législatif pour les nouvelles lois ayant une influence sur les technologies numériques. Cette approche devrait viser à synchroniser le développement législatif avec l'innovation dans les technologies numériques. Pour ce faire, il est essentiel d'exploiter les solides écosystèmes de recherche numérique de l'Europe, qui devraient participer activement à la création et au soutien d'initiatives telles que les « bacs à sable » réglementaires. Cette stratégie garantit des lois non seulement protectrices et éthiques, mais aussi praticables et en faveur du progrès technologique.
- Simplifier le processus de mise en place des règles en impliquant les parties prenantes afin de minimiser les redondances et de permettre aux petites organisations, telles que les PME, de participer plus facilement aux programmes de financement, le cas échéant.
- Supprimer les obstacles dans les règlements financiers qui empêchent la création de synergies horizontales et verticales alors que la synergie est un objectif pour l'Europe et ses États membres.

FAVORISER L'INNOVATION ET LA COMPÉTITIVITÉ

L'importance que porte la conférence aux programmes de financement européens a mis en évidence le rôle essentiel que jouent ces initiatives dans l'avancement de la numérisation. Toutefois, il a également été reconnu que ces programmes ne suffisent pas à eux seuls à permettre à l'Europe d'être à la pointe de la transition



La position unique de la technologie numérique européenne [...] est la base qui permet à l'Europe de se distinguer au niveau mondial.

Photo de STYN.be

numérique. Afin de permettre à l'Europe d'exceller, les secteurs de l'industrie et de l'entrepreneuriat doivent aller de l'avant et dépasser cette dépendance aux subventions. Le développement de modèles d'entreprise durables et rentables est essentiel pour que les industries européennes soient compétitives à l'échelle mondiale. Une trop grande dépendance à l'égard des subventions (ou « addiction aux subventions ») compromet la viabilité à long terme des efforts de numérisation. La priorité doit être celle de la création de propositions de valeur qui répondent aux besoins directs des utilisateurs finaux.

La politique européenne d'investissement numérique peut avoir une influence significative sur la numérisation et renforcer la compétitivité en développant l'infrastructure numérique nécessaire. Cette infrastructure constitue une plateforme fondamentale sur la base de laquelle les entreprises peuvent innover et être compétitives. Pour les PME, et même les grandes entreprises, il est pratiquement impossible de créer une norme européenne pour l'utilisation des données, d'accéder aux ressources de supercalculateurs pour la conception de produits ou d'établir une ligne pilote pour tester de nouvelles technologies de semi-conducteurs. Par conséquent, se concentrer sur les infrastructures technologiques de base telles que les supercalculateurs, les services cloud, la cybersécurité et les semi-conducteurs, à l'instar du programme pour une Europe numérique, reste une stratégie prudente. Cependant, il est impératif que ces infrastructures soient conçues pour favoriser la concurrence et que les entreprises soient impliquées dans les discussions sur leur praticité et leur facilité d'utilisation, ce qui conduit à la recommandation suivante :

Si le déploiement de l'infrastructure numérique par les pouvoirs publics est une étape cruciale, il ne suffit pas à lui seul à garantir l'adoption et l'utilisation efficace de ces technologies par les entreprises. Des efforts importants doivent être faits pour impliquer directement les utilisateurs finaux. L'implication des utilisateurs finaux permet non seulement d'accorder la technologie afin de mieux répondre aux besoins pratiques, mais aussi d'encourager son adoption en démontrant l'efficacité

et les avantages potentiels dans des scénarios réels à l'aide de cas d'utilisation. Cette participation est essentielle afin de combler le fossé entre l'infrastructure numérique fournie par les pouvoirs publics et son application pratique par les entreprises de différents secteurs.

Enfin, comme le souligne le règlement européen sur les semi-conducteurs, cette technologie joue un rôle charnière dans le maintien et le renforcement de la compétitivité de l'Europe sur la scène mondiale de la numérisation. L'importance stratégique de cette technologie ne peut être surestimée. Elle est essentielle à un grand nombre d'industries, des télécommunications à l'automobile en passant par les soins de santé et l'électronique grand public. Les investissements européens dans la technologie des semi-conducteurs ne sont pas seulement bénéfiques, ils sont essentiels afin de garantir que la région reste à la pointe de l'innovation technologique et de la compétitivité du marché. Ces investissements soutiennent le développement de capacités de production de semi-conducteurs de pointe et d'écosystèmes d'innovation en Europe, réduisant ainsi la dépendance à l'égard des fournisseurs extérieurs et renforçant la souveraineté technologique du continent. Cet engagement reflète une compréhension claire du fait que le renforcement de la production de semi-conducteurs n'est pas négligeable afin d'assurer la place de l'Europe au sein de l'économie numérique mondiale.

En ce qui concerne la promotion de l'innovation et de la compétitivité, les recommandations suivantes ont été formulées :

- Éviter de dépendre uniquement du financement public pour le développement de nouveaux produits. L'objectif est de favoriser un environnement doté d'une gamme diversifiée d'outils de financement (à la fois des subventions et des instruments financiers) qui répondent aux besoins à différents stades, où la numérisation devient rentable par ses propres mérites, garantissant la longévité et la durabilité.
- Insister sur les investissements dans le déploiement d'infrastructures nu-

mériques fondamentales à travers le pays, telles que les supercalculateurs, les infrastructures de données et de cloud, la cybersécurité, l'IA générative et les semi-conducteurs, que les entreprises sont en mesure d'exploiter afin d'assurer une certaine compétitivité et de développer de nouveaux produits et services. Il est essentiel d'impliquer les entreprises dans les discussions concernant la facilité d'utilisation de ces plateformes afin de garantir qu'elles répondent aux besoins de l'industrie et qu'elles encouragent l'innovation et la compétitivité.

- Maintenir la dynamique des investissements dans la technologie des semi-conducteurs en Europe, car elle est considérée comme essentielle dans de nombreux secteurs pour rester compétitif sur la scène mondiale.

DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES

La transition numérique de l'Europe exige un large éventail de compétences, allant des plus avancées en matière de recherche des nouvelles technologies, aux utilisateurs finaux qui ont besoin d'une compréhension de base de la manière d'utiliser les applications de la bonne façon, en passant par les experts dans leurs domaines respectifs qui ont besoin d'une connaissance approfondie du fonctionnement de ces technologies pour établir un lien avec leur domaine d'expertise. Tous ces aspects requièrent une attention particulière.

Une approche collaborative impliquant le milieu universitaire, industriel et gouvernemental a été mentionnée comme une possibilité afin de combler le déficit de compétences. Une approche plus unifiée pourrait renforcer l'impact des initiatives en matière d'éducation. Il a même été suggéré que les mises à jour des programmes universitaires pourraient être encouragées par les exigences de l'industrie et l'aide du gouvernement.

Ce qui est ressorti de la conférence, c'est la nécessité de se concentrer davantage sur les compétences des utilisateurs finaux lors de la mise en place d'activités. Les utilisateurs finaux doivent être informés de ce que font les technologies numériques afin de pouvoir faire confiance à la transition numérique et d'en être un élément moteur. La transition numérique de la société et de l'économie se déroule à un rythme si rapide que beaucoup ont du mal à suivre, provoquant réticences et apparitions d'inconnues en cours de route. Par exemple, les travailleurs de la santé, dont la contribution serait précieuse pour la création de nouvelles technologies, mais dont l'avis n'est pas pris en compte parce qu'ils n'ont pas la compréhension nécessaire du fonctionnement des technologies.

En matière de développement des compétences, les recommandations suivantes ont été formulées :

- Veiller à ce que l'accent soit mis sur un large éventail de compétences pour permettre la mise en œuvre et l'adoption de solutions numériques dans tous les secteurs, et pas seulement sur des compétences très pointues. Mettre en place une stratégie cohérente d'éducation numérique à l'échelle européenne qui implique tous les niveaux de gouvernement concernés.

- Les gouvernements peuvent jouer un rôle d'aide en rapprochant le milieu universitaire et industriel, afin de s'assurer que les gens acquièrent les bonnes compétences.
- Se concentrer sur les compétences numériques de base des utilisateurs finaux et des citoyens en général, qui peuvent jouer un rôle important dans la transition numérique et qui risquent de s'en méfier s'ils n'en comprennent pas les tenants et les aboutissants.

SENSIBILISATION ET ALIGNEMENT DES STRATÉGIES ET DES POLITIQUES

La reconnaissance d'initiatives européennes, telles que Horizon Europe et le programme pour une Europe numérique, en tant que catalyseurs d'une coopération plutôt que d'une compétition entre les gouvernements marque un grand pas vers une stratégie numérique européenne unifiée. Toutefois, l'évolution vers des stratégies numériques pleinement intégrées aux niveaux européen, national et régional révèle des lacunes importantes. Un décalage notable persiste entre les ambitions et les actions au niveau européen et celles aux niveaux régional et national en matière de stratégie numérique. Cette divergence a souvent pour conséquence que les stratégies régionales et nationales ne reflètent pas les objectifs européens plus larges, ce qui souligne ce besoin urgent d'alignement. Celui-ci est particulièrement crucial dans les aspects de la numérisation qui bénéficie d'opérations à plus grande échelle et d'une interopérabilité transfrontalière, où la collaboration européenne peut fournir la marge de manœuvre nécessaire.

Un enjeu majeur a été identifié lors de la conférence : le manque de sensibilisation des stratèges et décideurs numériques, distincts des membres des comités de programme, sur les avantages potentiels de l'alignement sur les programmes européens de financement numérique. Ce manque de sensibilisation est un élément pivot. Si l'on ne reconnaît pas la manière dont les initiatives européennes peuvent améliorer les politiques locales et nationales, on a tendance à continuer d'investir dans des projets à petite échelle qui n'ont pas d'influence significative. La décennie numérique de l'Europe offre un cadre permettant de cartographier les politiques numériques dans les régions et les États membres et de mettre en évidence les domaines d'alignement stratégique. En outre, des forums tels que la conférence « Research to Reality » peuvent jouer un rôle clé en démontrant les avantages concrets des programmes européens et en montrant comment ces initiatives peuvent renforcer les politiques numériques aux niveaux national et régional.

Pour combler ces lacunes et favoriser une stratégie numérique plus cohérente à travers l'Europe, les recommandations sont les suivantes :

- Sensibiliser les stratèges et décideurs numériques aux avantages des programmes européens d'investissement dans le numérique. Il s'agit de communiquer clairement sur la manière dont ces programmes peuvent compléter et amplifier les stratégies numériques locales et nationales.

“
Les investissements européens dans la technologie [...] ne sont pas seulement bénéfiques, ils sont essentiels afin de garantir que la région reste à la pointe de l'innovation technologique et de la compétitivité du marché.”

- Les contributeurs politiques nationaux et régionaux impliqués dans les programmes de financement susmentionnés devraient veiller à ce que les stratégies numériques nationales et régionales s'alignent sur les programmes numériques européens et mettent en évidence les moyens d'y participer.
- Organiser des événements qui présentent les résultats des collaborations et des programmes européens. Ces événements devraient mettre en lumière des études de cas réussies et donner un aperçu de la manière dont la coopération européenne peut atteindre des niveaux d'influence que les efforts locaux ou nationaux ne sont pas en mesure d'atteindre seuls. Cette double approche a pour but de favoriser une compréhension et une appréciation plus approfondies des initiatives européennes, en encourageant un alignement et une coopération accrues à tous les niveaux de gouvernement et en réunissant des parties prenantes de différents horizons.



Photo de STYN.be



C'est une responsabilité collective que de faire avancer les initiatives discutées, en veillant à ce que l'Europe reste à la pointe de l'innovation numérique mondiale [...].

CONCLUSIONS

L'événement « Research to Reality – Digital Solutions for European Challenges » a permis de mettre en lumière l'interaction dynamique entre la recherche de pointe et le déploiement technologique pratique. Les principales discussions ont mis en évidence les avancées stratégiques et les progrès réalisés dans le cadre d'Horizon Europe et du programme pour une Europe numérique, en soulignant des étapes importantes vers le renforcement des capacités numériques et de l'autonomie stratégique de l'Europe.

L'événement a insisté sur l'importance d'une stratégie numérique européenne intégrée qui, non seulement, favorise l'innovation, mais garantit également que les avancées technologiques reflètent et défendent les valeurs européennes d'inclusion, de respect de la vie privée et de sécurité. Les recommandations formulées lors de l'événement préconisent de mettre davantage l'accent sur la création de synergies entre les initiatives de recherche et les stratégies de déploiement afin d'éviter les doublons, de rationaliser les efforts et de maximiser la portée des investissements.

Si l'événement a mis en lumière plusieurs enjeux tels que la nécessité de renforcer les synergies entre les différents programmes de financement ainsi que l'alignement des stratégies nationales et européennes, il a aussi clairement plaidé en faveur de la coopération et de l'investissement des gouvernements dans l'infrastructure numérique de l'Europe afin de renforcer sa position compétitive par rapport au reste du monde. Les discussions ont mis en évidence la nécessité d'adopter une approche holistique de la numérisation qui prend en compte et accélère la double transition des technologies numériques et vertes.

Pour maintenir l'élan généré par l'événement, il est essentiel que tous les organismes gouvernementaux, parties prenantes, chefs d'entreprise et institutions universitaires réfléchissent aux idées et recommandations exploitables qui ont été proposées. C'est une responsabilité collective que de faire avancer les initiatives discutées, en veillant à ce que l'Europe reste à la pointe de l'innovation numérique mondiale et continue de fixer un standard d'excellence numérique, à la fois compétitif et fondé sur des principes.

MÉTHODOLOGIE

Ce document s'inspire principalement des discussions et des échanges qui ont eu lieu lors de l'événement. Dans un premier temps, des rapports ont été rédigés sur les conférences qui se sont tenues le premier jour, en se concentrant spécifiquement sur des sujets articulés autour des politiques, conformément à l'objectif du document qui est d'influencer et d'orienter l'élaboration de politiques.

Après ce premier effort de compilation, les choses à retenir et les recommandations ont été soigneusement sélectionnées et affinées par le biais de consultations avec les organisateurs des discussions. Ce processus de collaboration a permis de s'assurer que les idées et les directives incluses dans le document sont à la fois pertinentes et exploitables.

L'étape de la rédaction a consisté à créer un texte initial résumant ces idées et recommandations. Ce projet a ensuite été soumis à plusieurs cycles de révision et d'affinage par les personnes impliquées dans l'organisation de l'événement, afin de garantir que le document final reflète fidèlement les points de vue collectifs et les avis d'experts présentés lors de l'événement. Ce processus itératif a été crucial pour la production d'un document bien équilibré et faisant autorité, qui vise à informer sur la politique numérique future et à la façonner efficacement.

ANNEXE : RAPPORT DES CONFÉRENCES

Table des matières



Visionner à nouveau toutes les sessions
des jours 1 et 2 ici :

<https://www.youtube.com/watch?v=0asMlhQE0hk&list=PL-8pHy8Uu92Uo03pCeTGFUTd21kHWDvjna>

DÉBLOQUER LES SYNERGIES	
Contexte et champ d'application	24
Analyse	24
Conclusions	25
COMBLER LES LACUNES DANS LA NUMÉRISATION DE L'AGROALIMENTAIRE	
Contexte et champ d'application	27
Discussions clés	27
Conclusions	27
RECHERCHE OPÉRATIONNELLE EN MATIÈRE DE CYBERSÉCURITÉ : UNE VOIE VERS LE MARCHÉ	
Contexte et champ d'application	28
Aperçu des principaux éléments	28
Conclusions	28
L'IA DANS LES SOINS DE SANTÉ : TRANSFORMER LES SOINS AUX PATIENTS ET LA RECHERCHE	
Contexte et champ d'application	29
Projets clés	29
Sujets importants	29
Conclusions	29
LE PASSÉ, LE PRÉSENT ET L'AVENIR DU PROGRAMME POUR UNE EUROPE NUMÉRIQUE ET LEURS ENSEIGNEMENTS E LEURS ENSEIGNEMENTS	
Contexte et champ d'application	30
Discussions clés	30
Conclusions	30
RAPPORT DE CONFÉRENCE – MONDES VIRTUELS ET WEB 4.0	
Contexte et champ d'application	31
Aperçu du panel	31
Conclusions	31
DU LABORATOIRE À L'USINE – L'INITIATIVE « CHIPS FOR EUROPE » EN TANT QUE PASSERELLE ENTRE LA RECHERCHE ET L'INDUSTRIE	
Contexte et champ d'application	32
Perspectives de l'industrie et de la recherche	32
Ce qu'il faut retenir	32
Conclusions	32
LEADERSHIP MONDIAL DE L'UE EN MATIÈRE D'IA GRÂCE À LA RECHERCHE, AU DÉPLOIEMENT ET À LA RÉGLEMENTATION	
Contexte et champ d'application	33
Contributions du panel	33
Analyse	33
Conclusion et enseignements à tirer	33
PÔLES EUROPÉENS D'INNOVATION NUMÉRIQUE (EDIH) ET INSTALLATIONS SECTORIELLES D'ESSAI ET D'EXPÉRIMENTATION (TEF) DANS LE CADRE DU PROGRAMME POUR UNE EUROPE NUMÉRIQUE	
Contexte et champ d'application	34
Analyse et discussion	34
Conclusions et recommandations	34
LA DOUBLE TRANSITION CENTRÉE SUR L'HUMAIN DANS LES PROGRAMMES D'INNOVATION EUROPÉENNE	
Contexte et champ d'application	35
Discussion	35
Recommandations	35
INFRASTRUCTURES ET CONSORTIUMS EUROPÉENS D'INFRASTRUCTURES NUMÉRIQUES (EDIC)	
Contexte et champ d'application	36
Analyse	36
Conclusions	36
GOVERNANCE DES DONNÉES DANS LA SCIENCE DES DONNÉES ET L'INNOVATION	
Contexte et champ d'application	37
L'économie et la stratégie européennes en matière de données	37
Gouvernance des données et mise en œuvre des politiques	37
Conclusions	37

DÉBLOQUER LES SYNERGIES

CONTEXTE ET CHAMP D'APPLICATION

Les synergies entre les programmes de financement européens, tels que le programme pour une Europe numérique et Horizon Europe, mais aussi entre le financement européen et le financement national ou régional sont essentielles pour exploiter pleinement le potentiel des programmes et garantir que les fonds publics sont utilisés de manière aussi efficace que possible. Les projets de recherche, d'innovation et de déploiement ne doivent pas être menés en huis clos et nous devons veiller à ce que les résultats de ces projets soient repris et exploités.

Il existe différents types de synergies potentielles entre les différents programmes de financement. Les synergies thématiques visent à garantir que les projets ayant trait à des sujets connexes ne fonctionnent pas seuls et tiennent compte des objectifs politiques plus larges qui sous-tendent certaines actions. La participation croisée entre les projets et les programmes est également un moyen efficace de s'assurer que les idées et les résultats sont partagés, approfondis ou transposés dans d'autres secteurs. Les synergies thématiques permettent également d'utiliser les résultats d'un projet dans le cadre d'un projet de suivi, en s'appuyant sur les travaux réalisés précédemment. Dans la mise en œuvre, les synergies font référence au financement séquentiel ou cumulatif d'un ou de plusieurs projets, en exploitant des fonds provenant de différents programmes afin d'appliquer une série d'activités et de permettre la réalisation d'ambitions plus importantes. Le financement complémentaire entre le niveau européen et le niveau national ou régional permet d'aligner les développements à tous les niveaux et de renforcer les priorités communes. D'autres formes de synergies en matière de financement sont le financement alternatif, par exemple par le biais du label d'excellence, et les transferts de fonds qui, dans la pratique, sont à peine utilisés.

La conférence « Unlocking synergies » a fait le point sur le fonctionnement actuel des synergies entre Horizon Europe et le programme pour une Europe numérique. Elle a abordé les possibilités et les enjeux liés à l'utilisation des synergies, tant au niveau européen qu'au niveau national et régional. Elle a mis en évidence les bons fonctionnements, ce qui est nécessaire et ce qui est fait pour relever les défis restants.

La conférence a été ouverte par un discours de la DG Connect, qui a expliqué les différents types de synergies en s'appuyant sur l'exemple des programmes de financement de l'UE qui visent à soutenir le mouvement de numérisation.

La conférence a ensuite présenté les synergies qui fonctionnent entre les actions de recherche, d'innovation et de déploiement. L'institut de santé publique belge Sciensano identifie de manière proactive les sujets pertinents au sein de différents programmes et relie ainsi les projets financés par ces programmes. Le pôle européen d'innovation numérique belge EDIH-EBE a comme objectif de mieux relier la recherche au secteur privé et de soutenir les entreprises dans leurs processus d'innovation et de numérisation. Le projet de déploiement du programme pour une Europe numérique, TRACY, identifie les projets de recherche pertinents (passés et en cours) et travaille avec ces projets, par exemple en utilisant leurs résultats ou en organisant des activités conjointes de communication et de diffusion.

La conférence a également mis en lumière le rôle des points de contact nationaux dans l'identification des synergies et le soutien aux parties prenantes pour reconnaître les opportunités et établir des liens entre les projets et les appels. En prenant les Pays-Bas comme exemple, la conférence a également montré comment les politiques nationales peuvent être alignées sur les politiques de l'UE, en fixant des priorités, en encourageant de manière proactive les parties prenantes nationales à participer au programme pour une Europe numérique et en les soutenant avec un cofinancement national.

ANALYSE

Pour l'instant, et dans certains domaines, le déblocage de synergies fonctionne dans une certaine mesure, mais il reste encore des défis majeurs à relever. L'un d'eux étant le décalage entre les objectifs de la Commission européenne avec ses programmes de financement (du haut vers le bas) et les objectifs des parties prenantes lorsqu'elles participent à ces programmes (du bas vers le haut). Pour rapprocher

les points de vue des deux parties, il est important de relier et de prendre en compte les besoins de l'ensemble de l'écosystème, pour que les parties prenantes comprennent comment leurs activités peuvent contribuer à une vue d'ensemble et aller au-delà du calendrier d'un seul projet, et pour que la Commission comprenne les besoins sur le terrain. Cela permettrait de se concentrer sur la création et la transformation d'écosystèmes dans lesquels ces résultats peuvent « vivre » et être d'influence. La transparence joue un rôle important à cet égard.

Pour établir des liens solides entre l'ensemble de l'écosystème et la Commission, il est essentiel de créer un environnement de confiance afin de trouver un équilibre entre la saisie des opportunités et l'atténuation des risques. Il est également important que le public ait confiance dans les développements, tels que l'intelligence

artificielle, qui sont encouragés par des fonds publics. La confiance entre les différents acteurs est cruciale pour l'échange d'informations permettant d'avoir une meilleure vision de l'écosystème et des possibilités offertes par les programmes de financement.

Afin d'établir de meilleurs liens entre les écosystèmes et la Commission, les points de contact nationaux et les EDIH peuvent jouer un rôle crucial en tant qu'intermédiaires afin d'aider à identifier les « sujets brûlants », à traduire les objectifs et les besoins des deux niveaux et à créer une compréhension mutuelle. Ils sont également présents pour aider les parties prenantes à trouver les bons partenaires et à créer des réseaux.

Un autre enjeu majeur dans le déblocage de synergies réside dans des problèmes pratiques, qui ont besoin d'être résolus : les participants aux programmes de financement de l'UE signalent que les différents systèmes et taux de financement, ainsi que les calendriers qui ne sont pas alignés entre les programmes, rendent très difficile la recherche d'un financement complémentaire.

Le cadre réglementaire actuel, établi par exemple par le règlement financier, est un autre problème, qui interdit souvent de combiner des financements provenant de différents programmes. Il en ressort des difficultés juridiques, ainsi que des incertitudes pour les parties prenantes, en faisant une question devant être résolue. Les règles relatives aux aides d'État créent souvent, elles aussi, des situations incertaines pour les autorités ou les parties prenantes, lorsqu'un cofinancement est envisagé au niveau national ou régional. Bien que certaines parties prenantes soient bien équipées pour faire face à tous ces enjeux, pour d'autres (comme les PME ou les organisations de la société civile), cela risque d'être une raison de ne pas participer du tout au déblocage de synergies.

CONCLUSIONS

Deux sujets majeurs sont ressortis de la conférence comme étant cruciaux et encore à traiter : l'implication des écosystèmes et la confiance entre tous les acteurs, d'une part, et, d'autre part, la résolution de problèmes pratiques tels que les différents systèmes de financement, les différents calendriers, ainsi que les difficultés juridiques liées au cofinancement. Les recommandations suivantes ont été formulées à l'issue de la conférence :

- Impliquer l'ensemble de l'écosystème afin de mieux comprendre les objectifs, les ambitions à tous les niveaux et créer ainsi une impression de transparence. Impliquer les points de contact nationaux, les pôles européens d'innovation numérique et d'autres intermédiaires pour stimuler la confiance et créer des écosystèmes solides.
- Réduire la complexité et la fragmentation des programmes et mettre l'accent sur les synergies entre les thèmes au sein de et entre les programmes de travail. Rationaliser les règles, les processus et les délais entre les programmes, fournir des informations claires sur la manière dont les appels et les projets soutiendront les synergies dans la pratique.
- Mettre en place des mécanismes afin d'assurer une visibilité et une prise en compte des résultats, et que ceux des projets précédents sont poursuivis. Mettre en place une plateforme pour l'échange de pratiques inspirantes et d'expériences réussies.
- Mettre en place des incitations et des dispositions juridiquement solides pour l'obtention d'un cofinancement, en levant les incertitudes concernant à la fois le financement complémentaire par différents programmes de l'UE ainsi que les questions liées aux aides d'État concernant le cofinancement entre l'UE et les niveaux national et régional.

“
Les projets de recherche, d'innovation et de déploiement ne doivent pas être menés en huis clos [...].”



“

L'importance de la numérisation dans la révolution des pratiques agricoles traditionnelles afin d'aller vers des pratiques durables et efficaces a été soulignée [...].



Photo de STYN.be



Photo de STYN.be



Photo de STYN.be

COMBLER LES LACUNES DANS LA NUMÉRISATION DE L'AGROALIMENTAIRE

CONTEXTE ET CHAMP D'APPLICATION

La conférence a exploré la fusion des innovations agroalimentaires, l'engagement des agriculteurs ainsi que les stratégies de transition numérique, en se concentrant sur l'alignement de la recherche européenne avec la double transition et les objectifs de la décennie numérique. L'importance de la numérisation dans la révolution des pratiques agricoles traditionnelles afin d'aller vers des pratiques durables et efficaces a été soulignée, insistant sur l'importance des politiques et des programmes de l'UE en tant que leviers pour obtenir des avantages concrets.

Points forts des orateurs

- Doris Marquardt (Commission européenne) a souligné le rôle essentiel du passage de l'innovation numérique à la pratique, en s'appuyant sur le programme Horizon Europe et le programme pour une Europe numérique.
- Jürgen Vangeyte (ILVO) a discuté du lien entre la recherche et l'application pratique, en mettant en lumière des enjeux tels que l'interopérabilité des données et l'importance d'un écosystème d'innovation dynamique.
- Grigoris Chatzikostas (FoodScaleHub) a abordé la question du financement de l'innovation, en soulignant la nécessité d'une valeur commerciale réelle et en considérant des parties d'écosystème plus petites pour réaliser des progrès significatifs.
- Sébastien Pérel (Conseil européen des jeunes agriculteurs) s'est concentré sur les jeunes agriculteurs en tant que moteurs de la numérisation, en mentionnant les défis et les opportunités qu'offrent les solutions numériques.

DISCUSSIONS CLÉS

La conférence a révélé un public diversifié dont les intérêts vont de la recherche à la mise en œuvre de solutions numériques pratiques. Elle a abordé les complexités de l'adoption des technologies numériques, le rôle crucial du renforcement des capacités ainsi que les besoins variés du paysage agricole européen. Les discussions ont souligné l'importance de l'apprentissage entre pairs, la nécessité d'une innovation offrant une valeur commerciale tangible ainsi que le rôle de la confiance et d'une validation transparente de la technologie pour en favoriser l'adoption.

CONCLUSIONS

La conférence a abouti aux conclusions suivantes :

1. Synergie entre les programmes : la conférence a mis en évidence la synergie entre le programme Horizon Europe et le programme pour une Europe numérique dans leur amélioration de l'écosystème de l'innovation.
2. Renforcement des capacités : on a insisté sur la nécessité de renforcer les capacités et les réseaux tant pour les innovateurs que pour les utilisateurs finaux, soulignant le rôle des pôles européens d'innovation numérique.
3. Enjeux en matière de collecte de données : la difficulté de collecter divers ensembles de données dans le secteur de l'agriculture en raison de la variabilité du matériel biologique a été reconnue.
4. Réduction des charges administratives : reconnaissance du potentiel de la technologie numérique afin d'alléger les défis administratifs pour les agriculteurs.
5. Agriculture intelligente : il a été souligné que l'adoption de technologies agricoles intelligentes nécessite d'abord de former des agriculteurs intelligents, dotés des compétences et des connaissances nécessaires.
6. Confiance dans la technologie : on a insisté sur la nécessité d'une communication honnête sur les performances de la technologie, en préconisant des essais et une validation en situation réelle.

Photo de STYN.be

RECHERCHE OPÉRATIONNELLE EN MATIÈRE DE CYBERSÉCURITÉ : UNE VOIE VERS LE MARCHÉ

CONTEXTE ET CHAMP D'APPLICATION

La conférence intitulée « Bridging the Gap: Operationalising Cybersecurity Research for Market Impact » a insisté sur l'importance d'un lien essentiel entre la recherche en matière de cybersécurité et son application dans le monde réel. Organisée sous la forme d'une table ronde, des experts de l'industrie, des entités publiques, des communautés d'actionnaires et des universitaires ont débattu de stratégies qui visent à faciliter la transformation des résultats de la recherche en des solutions prêtes à être commercialisées.

APERÇU DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS

Répondre à la déconnexion : Pascal Steichen, du ECCC (European Cybersecurity Competence Centre, Centre européen de compétences en cybersécurité) a souligné la nécessité de voir le fossé entre la recherche et la mise en oeuvre comme une « déconnexion », suggérant donc un potentiel de connexion. Il a insisté sur la recherche multidisciplinaire, la collaboration avec l'industrie et l'utilisation des fonds européens (notamment avec l'aide des Centres nationaux de coordination) pour combler ce fossé.

Lacunes entre l'industrie et la recherche : les participants ont identifié des lacunes importantes entre la rigueur de la recherche universitaire et le besoin pressant de l'industrie d'aboutir à des produits prêts à être commercialisés. Ils ont également fait part de leurs préoccupations concernant les limites du système de financement de l'UE, telles que la courte durée des projets ou encore les charges administratives.

Favoriser la collaboration : les suggestions comprenaient des modèles de financement de type DARPA¹ et des approches ascendantes pour stimuler l'innovation à long terme. La discussion a mis en évidence la complexité du financement de l'UE, préconisant des incitations fiscales et des financements privés pour renforcer l'innovation dans le domaine de la cybersécurité.

Impacts réglementaires : la conversation a également porté sur l'influence des réglementations, les participants s'accordant sur la nécessité de politiques européennes proactives afin d'éviter que la conformité ne soit traitée comme une simple case à cocher. Le potentiel des outils automatisés et des « bacs à sable » pour faciliter la mise en conformité a été souligné.

1. DARPA (de l'anglais Defense Advanced Research Projects Agency), Agence de recherche et de développement du ministère américain de la défense permettant la collaboration entre l'UE et les États-Unis

CONCLUSIONS

La conférence a abouti aux conclusions suivantes, pour une approche plus holistique du dialogue continu avec la communauté de la cybersécurité :

1. Collaboration renforcée : il est indispensable de renforcer la collaboration entre la recherche en matière de cybersécurité et le secteur de l'industrie afin que les résultats de la recherche soient effectivement transformés en solutions pratiques, prêtes à être commercialisées.
2. Simplification du financement de l'UE : le mécanisme de financement de l'UE devrait être simplifié afin de réduire les charges administratives et de mieux soutenir l'innovation, en particulier pour les PME et les jeunes entreprises.
3. Investissements privés et incitations : encourager les investissements privés dans le domaine de la cybersécurité, éventuellement au moyen d'incitations fiscales ou d'autres avantages financiers, pourrait stimuler considérablement la croissance du secteur.
4. L'exploration de possibilités de financement pourrait faciliter les innovations à long terme dans le domaine de la cybersécurité, en remédiant aux insuffisances actuelles du financement par projet.
5. Défis et solutions en matière de réglementation : des cadres réglementaires proactifs et anticipatifs sont nécessaires pour éviter que la conformité ne devienne une simple formalité. Le déploiement d'outils automatisés et de « bacs à sable » avant l'adoption d'une nouvelle législation pourrait aider les entreprises à répondre efficacement aux exigences en matière de réglementations.
6. Soutien aux PME : une attention particulière doit être accordée à l'aide apportée aux PME afin qu'elles puissent naviguer dans les eaux de la réglementation de la cybersécurité, en veillant à ce qu'elles disposent des ressources et des connaissances nécessaires pour s'y conformer, sans que cela devienne un fardeau.

L'IA DANS LES SOINS DE SANTÉ : TRANSFORMER LES SOINS AUX PATIENTS ET LA RECHERCHE

CONTEXTE ET CHAMP D'APPLICATION

Cette conférence a présenté l'impact transformateur de l'intelligence artificielle dans le secteur de la santé, en soulignant la nécessité d'un accès équitable aux technologies innovantes. Elle a abordé les enjeux liés au développement et au déploiement de solutions d'IA fiables dans le contexte complexe du secteur de la santé.

PROJETS CLÉS

- EUCAIM : une plateforme fédérée paneuropéenne pour les soins en cancérologie, qui facilite l'accès aux données d'imagerie et aux informations sur les patients tout en garantissant la protection des données. Cette plateforme permet de réaliser rapidement des études d'observation et des tests de conformité réglementaire pour les innovateurs.
- TEF-Health : se concentre sur l'accélération de la validation et de la certification de l'IA et de la robotique dans les dispositifs médicaux, en fournissant des services de test grâce à une infrastructure de renommée mondiale.

SUJETS IMPORTANTS

La conférence a souligné l'importance de combler le fossé entre les solutions d'IA financées par la recherche et leur transformation en des applications commerciales, en insistant sur le besoin de créer des communautés interconnectées afin d'éviter toute fragmentation des données et des solutions. Le rôle de l'IA était au centre de l'attention, en tant qu'outil essentiel qui permet une amélioration des soins aux patients en aidant à la prise de décision, en hiérarchisant les soins aux patients et en sélectionnant les meilleures options thérapeutiques. En outre, les discussions ont souligné l'importance de la qualité et de la normalisation des données, insistant sur la nécessité d'améliorer les pratiques en matière de collecte, de structuration et d'étiquetage des données afin d'en garantir la qualité et l'équité. En ce qui concerne la durabilité, certains points critiques ont été mis en évidence, notamment la nécessité de développer un modèle d'entreprise qui réduit la dépendance à l'égard des subventions. Il a été souligné que les infrastructures et les solutions d'IA développées doivent répondre aux besoins des parties prenantes et qu'elles ne doivent pas rendre la tâche plus compliquée pour les prestataires de soins de santé.



Photo de STYN.be

CONCLUSIONS

La conférence a abouti aux conclusions suivantes :

1. Le potentiel de l'IA en tant qu'outil pouvant révolutionner le domaine de la santé a été souligné, et les efforts de collaboration étaient au cœur des discussions, tout comme la qualité des données ainsi que les modèles commerciaux durables.
2. Les projets doivent être conçus pour répondre aux besoins globaux des acteurs nationaux, régionaux et locaux, en garantissant l'implication de l'ensemble des acteurs des soins de santé et de la recherche afin d'assurer le succès du déploiement de l'IA dans le domaine de la santé. Les hôpitaux jouent un rôle capital dans ce déploiement lorsqu'ils agissent en tant que centres d'innovation médicale.
3. Challenges and Strategies for Deployment (Défis et stratégies de déploiement) :
 - a. Les membres de la conférence ont souligné la nécessité pour les projets de déploiement de favoriser la collaboration, la confiance et une vision unique parmi les diverses parties prenantes à un stade précoce du développement des projets. Une approche du point de vue de l'écosystème est nécessaire afin de garantir le succès des projets de déploiement dans le cadre du programme DIGITAL et également dans le but d'assurer la durabilité et la viabilité des projets.
 - b. Les membres de la conférence ont souligné l'importance de créer des communautés et des réseaux afin d'atténuer la fragmentation et la concurrence
 - c. Les membres de la conférence ont souligné la nécessité de développer des modèles d'entreprise durables afin de réduire la dépendance à l'égard des subventions et de se concentrer sur les besoins des parties prenantes sans ajouter de complexité pour les prestataires de soins de santé.

LE PASSÉ, LE PRÉSENT ET L'AVENIR DU PROGRAMME POUR UNE EUROPE NUMÉRIQUE ET LEURS ENSEIGNEMENTS



Photo de STYN.be

CONTEXTE ET CHAMP D'APPLICATION

La phase de mise en œuvre initiale du programme pour une Europe numérique, lancé à la fin de l'année 2021, a fait l'objet d'un examen minutieux afin d'évaluer son efficacité, de mettre en évidence les meilleures pratiques et d'explorer les difficultés rencontrées. Cette conférence s'est penchée sur la mise en œuvre du programme, ouvrant la voie au partage d'expériences, y compris des obstacles rencontrés et des facteurs de réussite. Le panel a réuni un large éventail de participants, dont des représentants de la Commission européenne, des membres du comité du programme pour une Europe numérique, des points de contact nationaux ainsi que des bénéficiaires issus de divers domaines stratégiques, ce qui a permis d'enrichir le débat en tenant compte de ces multiples points de vue.

DISCUSSIONS CLÉS

Amélioration de la sensibilisation et de la communication : l'un des principaux problèmes identifiés, c'est la nécessité d'améliorer la sensibilisation et la communication à propos du programme pour une Europe numérique, en particulier pour les PME, les start-ups, mais aussi pour les décideurs régionaux. Des efforts sont actuellement déployés pour renforcer la communication, les points de contact nationaux du programme pour une Europe numérique y jouant un rôle crucial en veillant à ce que les connaissances parviennent aux bons acteurs. La conférence a souligné l'importance des journées d'information et de l'engagement direct au niveau régional pour favoriser la participation de ces secteurs vitaux. La discussion a reconnu que les administrations et les décideurs régionaux jouent un rôle essentiel dans l'établissement de liens entre les institutions européennes et les parties prenantes locales, montrant donc la nécessité d'une information claire et accessible sur le champ d'application et les exigences du programme pour une Europe numérique. Il est essentiel de créer des liens solides entre les dimensions régionales, nationales et européennes afin d'aligner les stratégies numériques nationales et régionales sur le programme pour une Europe numérique.

Aborder les obstacles à la participation : les complexités administratives associées à la demande de financement au titre du programme pour une Europe numérique et à la coordination des projets ont été désignées comme des obstacles importants, en particulier pour ceux qui ne connaissent pas les programmes européens. Des suggestions visant à rationaliser le processus de candidature et à adopter des rapports basés sur les résultats ont été discutées afin de réduire la charge administrative et de rendre le programme plus accessible.

Durabilité et défis de financement : la durabilité des projets et l'enjeu de fournir des fonds propres, en particulier en ce qui concerne

l'exigence de cofinancement de 50 %, sont apparus comme une préoccupation. La conférence a discuté de l'importance de développer des stratégies pour combler les déficits de financement et a clarifié les règles en matière d'aides d'État, soulignant la nécessité d'un soutien égal au sein de l'UE, tant au niveau régional que national, afin d'assurer la participation des PME et la durabilité des projets.

Main-d'œuvre qualifiée et engagement des jeunes : un manque notable de main-d'œuvre qualifiée dans le domaine des TIC (technologies de l'information et de la communication) et la nécessité d'attirer les jeunes dans les domaines stratégiques est un point qui est revenu. Il a notamment été question d'orienter les projets spécifiques du programme pour une Europe numérique vers les élèves et les étudiants afin de susciter l'intérêt pour les domaines liés aux TIC dès le plus jeune âge.

CONCLUSIONS

Renforcement de l'engagement stratégique : les discussions ont mis en évidence l'importance de sensibiliser les décideurs et les stratèges aux niveaux régional et national au programme Europe numérique, afin de garantir que les stratégies numériques régionales et leur financement s'alignent sur les politiques numériques européennes et les renforcent. Cet alignement est essentiel afin de maximiser l'impact du programme et d'éviter la duplication des efforts ou la création de stratégies concurrentes.

Assurer la pertinence du programme et la collaboration : la pertinence qu'a le programme pour une Europe numérique dans la transition numérique de l'économie et de la société a été affirmée, et la collaboration réussie entre les parties prenantes, y compris la Commission, a été désignée comme l'un des principaux atouts du programme.

S'appuyer sur des bases solides : le programme pour une Europe numérique s'appuie sur des bases solides telles que le règlement sur les semi-conducteurs, l'IA, le calcul à haute performance et une priorisation stratégique claire, ce qui a été salué. L'accent mis par le programme sur la création de synergies entre les différents objectifs et la garantie d'une stratégie cohérente pour la numérisation au service de tous les États membres de l'UE a été souligné comme un élément essentiel de sa réussite.

Favoriser un discours constructif : la conférence s'est conclue par un appel à un échange continu et à des efforts de collaboration afin de façonner le programme pour une Europe numérique, en insistant sur la nécessité de la durabilité des projets et d'une approche plus intégrée entre les niveaux régional, national et européen pour en améliorer la visibilité, la pertinence et l'accessibilité.

RAPPORT DE CONFÉRENCE – MONDES VIRTUELS ET WEB 4.0

CONTEXTE ET CHAMP D'APPLICATION

Cette conférence s'est concentrée sur le chemin effectué par l'Europe vers le leadership technologique dans les mondes virtuels et le Web 4.0, en mettant l'accent sur la synergie entre Horizon Europe, le programme pour une Europe numérique et d'autres initiatives. Les débats essentiels ont tourné autour de la transition de l'excellence en recherche vers le déploiement technologique de solutions innovantes, mettant en lumière la création d'un environnement numérique sécurisé, ouvert et inclusif pour les citoyens de l'UE.

APERÇU DU PANEL

La discussion a souligné l'importance de développer des solutions fiables et centrées sur l'humain, en mettant en évidence le défi permanent qui est celui de persuader les autorités et les entreprises d'adopter les nouvelles technologies dans le domaine des mondes virtuels et de la réalité étendue (XR ou Extended Reality). La fiabilité et l'aspect humain sont au cœur des appels à projets d'Horizon Europe, qui visent à relever les défis actuels tout en favorisant un environnement de monde virtuel inclusif et sûr.

Les participants ont partagé plusieurs stratégies afin d'améliorer la collaboration entre les chercheurs et l'industrie. Il s'agissait notamment d'intégrer les utilisateurs finaux directement dans le processus de développement, par exemple par le biais de laboratoires de transfert et en travaillant conjointement sur des cas d'utilisation. En outre, l'accent a été mis sur l'adoption de cycles de vie plus courts dans le processus de développement. Le futur partenariat sur les mondes virtuels a été identifié comme une plateforme essentielle afin de rassembler les parties prenantes de différentes disciplines, y compris les universitaires, les professionnels de l'industrie, les utilisateurs finaux et les experts en matière juridique et sociale. Cette approche vise à garantir que les appels spécifiques contribuent à l'orientation plus large des mondes virtuels et du Web 4.0.

La conversation a également porté sur les rôles essentiels que les prochaines itérations d'Horizon Europe et du programme pour une Europe numérique joueront dans le développement de l'industrie des mondes virtuels de l'UE. Le fait de maintenir l'éthique, l'inclusion, la diversité et l'ouverture au cœur de la conception des pro-

grammes est un point crucial. La nécessité d'une meilleure communication entre les ingénieurs, les développeurs, les juristes et les décideurs politiques a été soulignée, notamment en ce qui concerne le signalement précoce des potentielles utilisations abusives des technologies.

En outre, les « bacs à sable » réglementaires ont été considérés comme cadre potentiel dans le but d'aborder les considérations éthiques dans un contexte national spécifique, étant donné les interprétations variables de l'éthique d'un pays à l'autre. L'action de la Commission européenne sur les « bacs à sable » réglementaires a été mentionnée comme une étape complexe, mais tout de même nécessaire, ceux-ci étant considérés comme une approche prometteuse pour le développement éthique des mondes virtuels.

CONCLUSIONS

La conférence a abouti aux conclusions suivantes :

- Renforcer les synergies entre la recherche et le marché** : au cours des cinq prochaines années, la CE devrait se concentrer sur la création de liens plus étroits entre la recherche et le marché, en particulier en ce qui concerne les mondes virtuels. Il s'agit notamment d'établir des bancs d'essai pour rapprocher les projets des cadres réglementaires ainsi que de mettre l'accent sur l'acquisition de talents afin d'être compétitif au niveau mondial.
- Innovation et interdisciplinarité** : l'importance de l'innovation et la nature interdisciplinaire de la XR et des mondes virtuels ont été soulignées. Ces technologies ont le potentiel de transformer les industries, la démocratie et la participation des citoyens, ce qui exige des approches adaptées pour faire face à leur impact polyvalent.
- Engagement inclusif des parties prenantes** : la nécessité de programmes à court terme, capables de fournir un soutien immédiat aux nouvelles idées a été soulignée, de même que l'importance d'impliquer toutes les parties prenantes concernées pour encourager l'innovation et assurer le développement global des mondes virtuels.





Photo de STYN.be

DU LABORATOIRE À L'USINE – L'INITIATIVE « CHIPS FOR EUROPE » EN TANT QUE PASSERELLE ENTRE LA RECHERCHE ET L'INDUSTRIE

CONTEXTE ET CHAMP D'APPLICATION

Cette conférence s'est concentrée sur le lien entre l'innovation dans le domaine des semi-conducteurs et le cadre européen, en particulier à la lumière du règlement européen sur les semi-conducteurs qui est entré en vigueur le 21 septembre 2023. Dotée d'un budget conséquent de 3,3 milliards d'euros, l'initiative « Chips for Europe » prévue par la loi vise à soutenir la recherche et le développement dans le domaine des semi-conducteurs en Europe. Elle propose une approche polyvalente, comprenant des lignes pilotes, une plateforme de conception virtuelle, des centres de compétence, le développement de puces quantiques et un fonds dédié pour propulser l'Europe à la pointe de l'innovation dans le domaine des semi-conducteurs.

Lucilla Sioli, de la Commission européenne, a ouvert le bal en décrivant le champ d'application de l'initiative et l'état d'avancement de sa mise en œuvre. Des actions clés telles que les lignes pilotes et les centres de compétence sont déjà en cours, et des étapes importantes devraient être franchies dans un avenir proche.

PERSPECTIVES DE L'INDUSTRIE ET DE LA RECHERCHE

Le panel a rassemblé divers points de vue de géants de l'industrie tels que Martin Sauer du groupe Bosch et de start-ups telles que Thomas Walewyns de VOCSENS, ainsi que d'institutions de recherche représentées par Jo De Boeck de l'IMEC. Silvana Muscella a mis l'accent sur la grave pénurie de compétences à laquelle est confrontée l'industrie des semi-conducteurs en Europe.

CE QU'IL FAUT RETENIR

Innovation dans le domaine des semi-conducteurs : la discussion a rappelé le rôle crucial des semi-conducteurs dans l'avancement de la technologie dans divers secteurs. Une évolution de l'IA basée sur

le cloud vers l'edge computing est prévue, marquant une tendance significative. Le règlement européen sur les semi-conducteurs est considéré comme un catalyseur essentiel qui vise à renforcer la compétitivité de l'Europe dans le domaine des semi-conducteurs, offrant ainsi de nouvelles possibilités d'investissement.

Avantage concurrentiel : La stratégie de l'Europe se concentre sur l'exploitation de ses atouts, tels que la lithographie EUV (lithographie extrême ultraviolet), tout en encourageant l'innovation dans des secteurs clés tels que l'automobile. Le rôle des start-ups et des PME dans la stimulation de l'innovation a été souligné, tout comme l'importance du soutien des partenaires gouvernementaux et industriels pour les encourager dans ces entreprises.

Efforts de collaboration : une approche collaborative, impliquant le monde universitaire, l'industrie et le gouvernement, a été vue comme étant essentielle afin de combler le déficit de compétences. Si l'Europe excelle dans les efforts de collaboration, une approche plus unifiée pourrait continuer de renforcer cette influence, en suggérant que les mises à jour des programmes universitaires pourraient être encouragées par les demandes de l'industrie et la facilitation du gouvernement.

CONCLUSIONS

La conférence a conclu que des politiques telles que le règlement européen sur les semi-conducteurs sont essentielles afin de maintenir la position de l'Europe dans l'industrie des semi-conducteurs en encourageant l'innovation et en tirant parti des atouts existants. Les participants ont préconisé une concentration soutenue sur les semi-conducteurs, l'intégration selon le modèle de la triple hélice dans les centres de compétence et des efforts ciblés dans les secteurs à fort potentiel d'innovation.

LEADERSHIP MONDIAL DE L'UE EN MATIÈRE D'IA GRÂCE À LA RECHERCHE, AU DÉPLOIEMENT ET À LA RÉGLEMENTATION

CONTEXTE ET CHAMP D'APPLICATION

Axée sur le thème « Building Technological Leadership & Strategic Autonomy » (Développement d'un leadership technologique et d'une autonomie stratégique), cette conférence a exploré l'interaction entre les différentes facettes de la politique européenne en matière d'IA : la recherche sur l'IA dans le cadre d'Horizon Europe, le déploiement des technologies d'IA via le programme pour une Europe numérique et le paysage réglementaire façonné par la prochaine législation sur l'IA. L'objectif était de mettre en lumière la manière dont ces domaines conduisent collectivement l'UE à une position de leader dans le développement mondial de l'IA, en soulignant la nécessité d'efforts synergiques afin d'aligner la recherche et le déploiement aux normes réglementaires.

CONTRIBUTIONS DU PANEL

Mme Cécile Huet a présenté la stratégie globale de l'UE en matière d'IA et le panorama des projets, en représentant le point de vue de la Commission européenne.

Sebastian Hallensleben s'est penché sur les défis réglementaires et les efforts de normalisation indispensables pour se conformer à la législation sur l'IA.

Fredrik Heintz et Steven Latré ont présenté les perspectives de la recherche et du déploiement, en soulignant les contributions d'Horizon Europe et le rôle essentiel des installations sectorielles d'essai et d'expérimentation de l'IA du programme pour une Europe numérique visant à combler le fossé entre le laboratoire et le marché.

ANALYSE

Les vastes initiatives et projets de l'UE témoignent d'un engagement fort en faveur de l'IA. Malgré un portefeuille solide, le panel a souligné l'importance de l'autonomie stratégique, remettant en cause l'idée que la réglementation soit un frein à l'innovation. Au contraire, une réglementation bien conçue est considérée comme le fondement de la confiance des consommateurs et de l'innovation durable. La discussion a également mis l'accent sur la nécessité de transformer les prototypes de recherche en solutions prêtes à être commercialisées, une lacune que le programme pour une Europe numérique vise à combler.

CONCLUSION ET ENSEIGNEMENTS À TIRER

Collaboration interdisciplinaire : la collaboration croissante au sein de la communauté dans le domaine de l'IA met en évidence une sensibilisation accrue des chercheurs aux exigences de la législation sur l'IA. Toutefois, il est nécessaire d'aligner en permanence la recherche sur l'IA d'Horizon Europe sur ces normes en constante évolution, en mettant l'accent sur la qualité, la sécurité, la transparence ainsi que sur la robustesse.

Compétitivité mondiale : afin de rivaliser avec les grands acteurs mondiaux de l'IA, l'UE doit décupler ses efforts et multiplier ses investissements dans ce secteur, en privilégiant la rapidité et l'ampleur pour s'imposer comme leader mondial dans ce secteur technologique crucial.

Un large éventail de technologies : il est essentiel de reconnaître le large éventail de technologies de l'IA, et de dépasser l'engouement actuel pour les grands modèles de langage (LLM, de l'anglais Large Language Model). L'Europe possède les éléments fondamentaux pour occuper un rôle de premier plan dans des domaines tels que l'Edge AI, mais l'obtention d'une telle position de leader nécessite une approche plus intégrée et plus cohérente à travers diverses initiatives.



Photo de STYN.be

PÔLES EUROPÉENS D'INNOVATION NUMÉRIQUE (EDIH) ET INSTALLATIONS SECTORIELLES D'ESSAI ET D'EXPÉRIMENTATION (TEF) DANS LE CADRE DU PROGRAMME POUR UNE EUROPE NUMÉRIQUE

CONTEXTE ET CHAMP D'APPLICATION

Les pôles européens d'innovation numérique (EDIH) et les installations sectorielles d'essai et d'expérimentation (TEF) ont un rôle essentiel dans le programme pour une Europe numérique. Ils favorisent l'adoption des technologies numériques par les entreprises et le secteur public et stimulent l'innovation. Malgré leur rôle crucial, ils sont confrontés à plusieurs défis qu'il convient de relever pour optimiser leur impact.

Les EDIH offrent un mélange d'accessibilité régionale et de réseaux paneuropéens, fournissant des services de numérisation dans les langues et les écosystèmes locaux tout en facilitant l'échange des meilleures pratiques et des services spécialisés entre les régions. Avec l'aide de l'outil de maturité numérique (en anglais, Digital Maturity Tool) pour les entreprises et grâce au financement à hauteur de 50 % du programme pour une Europe numérique, plus de 150 EDIH sont actuellement opérationnels.

Les TEF servent de sites de référence à large échelle pour les fournisseurs de technologies afin de tester et d'expérimenter des solutions d'IA, notamment des logiciels, des produits matériels et des services, le tout, dans des environnements réels pour plusieurs secteurs stratégiques tels que la santé, l'agroalimentaire, les villes intelligentes et l'industrie manufacturière.

L'objectif est de rationaliser le passage des résultats de la recherche pour les entreprises et d'élargir leur déploiement et leur adoption.

ANALYSE ET DISCUSSION

Maurits Batter (TNO) a souligné l'intérêt des EDIH lorsqu'il s'agit de relier les activités régionales à un réseau européen dans le cadre d'une infrastructure d'innovation durable, en évitant les redondances et en réduisant les coûts. Le concept de corridors d'innovation interrégionaux facilite la collaboration transfrontalière en matière d'innovation.

Kirke Maar de EDIH AI & Robotics Estonia (AIRE) a rappelé l'importance de la sensibilisation et de l'approche « tester avant d'investir » pour les petites entreprises, en se concentrant sur la compréhension des besoins des clients plutôt que sur la technologie. Les universités et les gouvernements sont des partenaires essentiels dans le transfert de connaissances et l'alignement sur les politiques industrielles nationales.

La discussion entre les participants a révélé qu'en dépit des avantages potentiels, les entreprises, en particulier les PME et les entreprises de taille intermédiaire qui ne disposent pas de grands départements de recherche, ne tirent pas pleinement profit de ces nouveaux instruments. L'attention particulière portée aux cas d'utilisation et à la collaboration avec les réseaux d'entreprises existants, tels que le réseau Enterprise Europe Network (E.E.N.), pourrait renforcer la participation des entreprises dans la mesure où elles utiliseraient leur propre langage et démontreraient la valeur des instruments.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Collaboration européenne : la collaboration à travers l'Europe est essentielle pour éliminer les redondances dans les activités d'innovation. Les corridors d'innovation interrégionaux pourraient rationaliser ce processus, à condition que le financement soit clair et durable pour les organisations de recherche et de technologie (de l'anglais, Research and Technology Organisations ou RTO) impliquées.

Renforcement des politiques gouvernementales : ces instruments peuvent renforcer les politiques industrielles des gouvernements régionaux et nationaux, ce qui nécessite une participation active des gouvernements.

Impliquer les entreprises : il est recommandé d'impliquer les réseaux d'entreprises européens établis, notamment le réseau Enterprise Europe Network (E.E.N.), afin de faciliter l'approche des entreprises, en utilisant un langage et des approches adaptés aux PME.

Se concentrer sur les besoins des entreprises : il est essentiel de donner la priorité aux besoins des entreprises plutôt qu'à la technologie elle-même. Les EDIH et les TEF devraient mettre l'accent sur la manière dont les cas d'utilisation de l'IA peuvent répondre aux défis spécifiques de l'entreprise.



Photo de STYN.be

LA DOUBLE TRANSITION CENTRÉE SUR L'HUMAIN DANS LES PROGRAMMES D'INNOVATION EUROPÉENNE

CONTEXTE ET CHAMP D'APPLICATION

La fusion des technologies numériques et des initiatives climatiques, comme envisagé dans le livre blanc sur l'IA et le Green Deal d'il y a quatre ans, a été intégrée dans les programmes d'innovation européenne. La double transition reflète une approche stratégique visant à favoriser simultanément la durabilité environnementale ainsi que l'innovation numérique dans le cadre de ces programmes, en incarnant la vision d'un avenir durable, inclusif et compétitif pour l'Europe. Cette transition nécessite une stratégie cohérente entre les programmes de recherche et d'innovation et les programmes de déploiement tels qu'Horizon Europe et le programme pour une Europe numérique, exigeant une collaboration entre la technologie, les sciences sociales et les sciences humaines. Cependant, favoriser une collaboration efficace entre ces différents domaines pose des défis importants.

DISCUSSION

La conférence a offert des perspectives variées sur les liens entre les technologies numériques et la transition verte. Parmi les exemples, citons l'amélioration de la captation de l'énergie solaire grâce à l'automatisation, le développement de robots autocicatrisants pour réduire le nombre de pièces à remplacer, l'optimisation des réseaux énergétiques à l'aide d'algorithmes d'IA et l'utilisation de jumeaux numériques pour la rénovation durable des bâtiments. Ces projets ne se contentent pas d'étudier les moyens numériques disponibles pour réduire l'impact sur le climat dans tous les secteurs, mais se concentrent également sur la mise à l'échelle et l'avancement des niveaux de maturité technologique (TRL, de l'anglais Technology Readiness Levels) des technologies de recherche.

Les perspectives politiques ont mis l'accent sur la conception de la double transition par la Commission européenne afin de promouvoir les technologies durables. Cependant, la durabilité ne se limite pas à l'écologisation des technologies ; elle couvre la durabilité économique et sociétale afin de garantir une utilisation durable et à large échelle des technologies. La réunion de ces trois aspects représente un nouvel enjeu pour l'Europe, qui manque actuellement de méthodes empiriques permettant de mesurer l'impact de la technologie numérique sur la transition verte. Cette lacune souligne la nécessité d'une plus grande attention de la part des chercheurs, en particulier dans le domaine des sciences sociales.

Les considérations sociétales sont cruciales pour une double transition centrée sur l'humain et largement adoptée, mettant l'accent

sur l'équité et la nécessité d'une innovation sociétale. Sans adaptation de la société, les innovations risquent de rester sous-utilisées. Enfin, la double transition élargit le champ des possibles des entreprises, étant donné qu'elles peuvent s'adapter à la nouvelle façon d'innover, en tenant compte de différentes perspectives et en adoptant le processus itératif nécessaire, tout en gardant à l'esprit l'impact sur les utilisateurs finaux.

RECOMMANDATIONS

Cette conférence a permis de dégager plusieurs recommandations importantes :

- Une vision holistique de la durabilité : il est essentiel d'aborder la durabilité économique, sociale et environnementale de la même manière. Se concentrer sur un seul aspect pourrait entraîner des facteurs externes négatifs ou une sous-utilisation des technologies.
- Adaptation sociétale : l'influence des technologies numériques sur les changements sociétaux doit être prise en compte dans le processus d'innovation, car ces adaptations sont essentielles à la réussite de la double transition.
- Participation de l'utilisateur final : la prise en compte du point de vue de l'utilisateur final est essentielle, en particulier dans le cadre de la double transition, ce qui nécessite une transition vers des approches d'innovation plus itératives et axées sur l'utilisateur.
- Mesurer l'impact : il est impératif de mettre au point des méthodes efficaces pour mesurer l'impact net des technologies numériques afin d'évaluer avec précision leurs contributions et d'orienter les décisions d'investissement, en particulier de la part des gouvernements.
- La conférence a mis en lumière le vaste éventail de possibilités offertes aux entreprises désireuses d'adopter des technologies vertes et durables. Pour y parvenir, un changement de l'état d'esprit en matière d'innovation est crucial, en mettant davantage l'accent sur la phase de conception et sur les considérations relatives à l'utilisateur final. Le soutien des pouvoirs publics, fondé sur une compréhension claire des avantages de ces technologies, sera essentiel pour réaliser ces ambitions.



Photo de STYN.be



INFRASTRUCTURES ET CONSORTIUMS EUROPÉENS D'INFRASTRUCTURES NUMÉRIQUES (EDIC)

CONTEXTE ET CHAMP D'APPLICATION

Les infrastructures et les services numériques jouent un rôle essentiel dans le déploiement à grande échelle de technologies innovantes. La réalisation d'opérations durables pour les infrastructures paneuropéennes nécessite une coordination étendue entre les normes technologiques, le déploiement et le financement, un exploit qui dépasse les capacités individuelles des États membres ou des organisations. La décision relative au programme politique de la décennie numérique a introduit les projets multinationaux (en anglais MCP, Multi Country Project) en tant qu'initiatives importantes pour atteindre les objectifs numériques de l'Union, en proposant divers mécanismes pour leur mise en œuvre.

Cette conférence s'est concentrée sur la compréhension de la boîte à outils diversifiée pour la mise en œuvre des projets multinationaux, en particulier les différences et les fonctionnalités de mécanismes tels que les entreprises communes, les projets importants d'intérêt européen commun et les consortiums européens pour les infrastructures numériques (EDIC), en mettant l'accent sur les EDIC en raison de leur nouveauté.

ANALYSE

Un premier sondage a révélé que la majorité des participants étaient des représentants des gouvernements, ainsi que des entités ayant une expérience dans le domaine de la recherche et des acteurs de l'industrie. Le financement et l'extensibilité sont apparus comme des facteurs essentiels pour la coopération entre plusieurs pays.

Les études de cas présentées comprenaient l'entreprise commune sur les semi-conducteurs, l'IPCEI sur le cloud et l'EDIC Citi-

VERSE Local Digital Twins, mettant en évidence leurs principales caractéristiques et leur état actuel. D'autres discussions, avec des contributions de l'écosystème des projets multinationaux, y compris l'accélérateur MCP de la Commission européenne, le groupe de la Banque européenne d'investissement et le projet RITIFI financé par l'UE, ont approfondi des sujets tels que le financement privé, la collaboration entre la recherche et les infrastructures numériques et les distinctions entre les EDIC et les consortiums européens pour une infrastructure de recherche (ERIC).

CONCLUSIONS

L'interaction dynamique de la conférence avec le public a révélé un vif intérêt pour les mécanismes de mise en œuvre des MCP, en particulier les EDIC, en tant qu'outils pratiques permettant de faire le lien entre la recherche et son application dans le monde réel. La complexité de ces mécanismes a été soulignée, de même qu'un appel à la Commission européenne a été fait afin qu'elle offre des conseils et un soutien aux États membres, un point particulièrement crucial en période de contraintes budgétaires. Les initiatives conjointes ont été reconnues pour leur capacité à :

- ▶ Mettre en commun les investissements publics et privés, dépassant les subventions traditionnelles.
- ▶ Impliquer les parties prenantes essentielles telles que les institutions de recherche et l'industrie.
- ▶ Assurer la viabilité à long terme des infrastructures communes de l'UE.
- ▶ Renforcer la compétitivité et la souveraineté numérique de l'UE.

“ La réalisation d'opérations durables pour les infrastructures paneuropéennes nécessite une coordination étendue entre les normes technologiques, le déploiement et le financement [...]. ”



Photo de STYN.be



Photo de STYN.be

GOVERNANCE DES DONNÉES DANS LA SCIENCE DES DONNÉES ET L'INNOVATION

CONTEXTE ET CHAMP D'APPLICATION

Cette conférence s'est intéressée au développement d'écosystèmes de partage de données et d'espaces de données, qui sont essentiels à la stimulation des innovations en matière de données. L'accent a été mis sur l'établissement d'un cadre de gouvernance des données qui favorise les partenariats public-privé et engage diverses parties prenantes, une étape clé pour nourrir la science des données et l'innovation. La gouvernance des données englobe les processus organisationnels, les politiques, les rôles, les processus techniques et les normes, qui sont tous essentiels à la circulation transparente des données au profit de la science et de l'innovation.

La conférence a examiné les efforts de l'Europe dans la création d'un cadre politique pour le partage des données par le biais de législations telles que le règlement sur la gouvernance des données, le règlement sur les données, la législation sur l'IA et la directive sur les données ouvertes. Les défis qui entravent la libre circulation des données (les coûts technologiques, les questions de normalisation, le manque de confiance des parties prenantes et la maîtrise des données) ont été identifiés comme des obstacles à surmonter.

L'ÉCONOMIE ET LA STRATÉGIE EUROPÉENNES EN MATIÈRE DE DONNÉES

La conférence a mis en évidence la nécessité d'un changement de paradigme en faveur d'écosystèmes de partage de données, nécessitant de nouveaux modèles commerciaux qui séparent les données des services à valeur ajoutée. Cette bascule exige que des avantages clairs soient formulés et adoptés par tous les acteurs de l'écosystème, y compris les entreprises privées, les organismes de recherche, les organismes publics et les particuliers en tant que propriétaires de données.

De nouvelles législations européennes encadrent la stratégie européenne pour les données, ce qui permet de créer un précédent avec les premières mises en œuvre. Toutefois, la complexité de ces législations, ainsi que la charge administrative qui en résulte, pose des problèmes importants, en particulier pour les PME. Il y a un be-

soin urgent de nouveaux outils (blocs techniques, « bacs à sable » réglementaires, mécanismes d'interopérabilité et normes) afin de rendre la législation numériquement exécutable.

GOVERNANCE DES DONNÉES ET MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES

La gouvernance des données devenant une composante à part entière des projets de recherche et de déploiement, il est essentiel de décomposer ce vaste concept en éléments gérables, tels que la gouvernance juridique, technique, commerciale ainsi que la gouvernance à plusieurs niveaux. La conférence a préconisé que les espaces de données automatisent la conformité réglementaire grâce à des approches de « conformité par conception », garantissant que la sémantique, la provenance et les conditions d'utilisation des données s'intègrent aux données elles-mêmes.

CONCLUSIONS

Les données doivent devenir aussi accessibles, normalisées et sûres que des services publics tels que l'eau, l'électricité et le câble, afin de soutenir les innovations de la société, des citoyens et des entités économiques. L'investissement de l'Europe dans une infrastructure de données de recherche solide et interconnectée est primordial pour garantir un avantage compétitif dans le domaine de la science des données et de l'innovation. Ces efforts garantiront la position de leader du continent dans l'établissement d'un modèle de gouvernance des données cohérent et complet qui bénéficiera à toutes les parties prenantes.

Cette conférence a souligné l'importance d'une gouvernance des données cohérente afin de libérer tout le potentiel de la stratégie européenne pour les données, en insistant sur la nécessité de modèles clairs, d'une compréhension législative et d'un engagement des parties prenantes dans le paysage évolutif qu'est celui des données.

