



Strasbourg, le 5.7.2022
COM(2022) 332 final

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

Un nouveau programme européen d'innovation

{SWD(2022) 187 final}

1. MENER LA NOUVELLE VAGUE D'INNOVATION DEEP TECH

L'Europe a impérativement besoin de l'innovation pour stimuler sa compétitivité et garantir la santé et le bien-être de ses citoyens. L'innovation façonne les marchés, transforme les économies, suscite des changements radicaux de la qualité des services publics et est indispensable pour atteindre les objectifs généraux de la double transition écologique et numérique.

Une nouvelle vague d'innovation est en cours: l'innovation à fort contenu technologique, ou «innovation deep tech», qui plonge ses racines dans la science, la technologie et l'ingénierie de pointe, est souvent la résultante d'avancées dans les domaines de la physique, de la biologie et du numérique et constitue une source potentielle de solutions transformatrices face aux défis mondiaux. Les innovations deep tech produites par une cohorte de start-up innovantes toujours plus nombreuse dans l'UE sont susceptibles de stimuler l'innovation dans l'ensemble de l'économie et de la société et, par ricochet, de transformer le paysage des entreprises de l'UE et les marchés connexes mais aussi de contribuer à résoudre les problèmes de société les plus urgents, notamment en facilitant la réalisation des objectifs de développement durable des Nations unies.

L'Europe, qui peut s'enorgueillir d'une longue histoire en matière d'innovation, est on ne peut mieux placée pour mener cette vague d'innovation deep tech, et ce, pour quatre raisons principales.

Premièrement, sa prééminence scientifique. L'UE joue un rôle moteur dans la production de connaissances, et l'innovation deep tech exploite de nouvelles informations scientifiques et technologiques fondées sur les normes d'éthique et d'intégrité les plus élevées. Alors qu'elle représente 6 % de la population mondiale, l'UE produit un cinquième des publications d'excellence¹ dans le monde². En outre, ses entreprises se classent au premier rang mondial pour les brevets verts de haute valeur et les brevets verts dans les industries à forte intensité énergétique.

Deuxièmement, la solidité de la base industrielle de l'Europe et le dynamisme croissant de son écosystème de start-up. Comme l'innovation deep tech donne naissance à des produits physiques plutôt qu'à des services logiciels purs³, elle bénéficie souvent de partenariats solides avec des secteurs de pointe. La conclusion de partenariats, entre entreprises et avec des chercheurs, favorisée par les programmes de l'UE ainsi que des politiques telles que la nouvelle stratégie industrielle⁴ et des initiatives connexes telles que le règlement européen sur les semi-conducteurs⁵ permettent à l'UE d'élaborer des propositions fortes et de développer des chaînes de valeur solides dans les secteurs deep tech.

Troisièmement, l'existence de conditions-cadres ambitieuses propices à l'innovation dans le marché unique. L'innovation deep tech vise à trouver des solutions aux principaux problèmes de

¹ C'est-à-dire les 10 % de publications les plus citées.

² Rapport 2022 sur les performances de l'UE dans le domaine de la science, de la recherche et de l'innovation.

³ 83 % des coentreprises de deep tech travaillent à la conception d'un produit physique (source: Boston Consulting Group).

⁴ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy_fr

⁵ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/fr/policies/european-chips-act>

société. Ainsi que l'atteste la position de l'UE sur l'énergie éolienne⁶ par exemple, des choix audacieux, comme ceux concernant le changement climatique et la protection de l'environnement, conjugués à une coopération étroite entre les secteurs public et privé et aux atouts du marché unique ont créé les conditions permettant aux entreprises européennes de prospérer dans les secteurs deep tech du futur.

Enfin, le réservoir de talents de l'Europe. Les start-up et les innovateurs deep tech doivent avoir accès à une offre abondante de compétences en sciences, en technologies, en ingénierie et en mathématiques (STIM) et de compétences entrepreneuriales, ainsi qu'à des capacités associées qui respectent les valeurs et les principes les plus élevés de la recherche et du développement. L'UE compte quelques-uns des meilleurs établissements d'enseignement supérieur (EES) et organismes de recherche au monde. Leur contribution essentielle au programme d'éducation, de recherche et d'innovation de l'Union continue d'être renforcée au moyen d'initiatives telles que la nouvelle stratégie européenne en faveur des universités⁷. Avec 17,5 millions d'étudiants et plus d'un million de chercheurs, et une activité toujours plus importante en matière de dépôt de licences et de brevets ainsi que de création de start-up dans de nombreux pays, ces établissements jouent déjà un rôle crucial: alimenter le flux de personnes qualifiées et d'idées indispensables à l'innovation deep tech.

Pour tirer parti de ces atouts, l'UE mettra en œuvre de nouvelles mesures concrètes. Ces mesures permettront aux innovateurs, et notamment aux start-up deep tech, de mieux profiter des avantages du marché unique et d'attirer de nouveaux investisseurs institutionnels, afin de renforcer les marchés financiers et les marchés de capitaux pour commercialiser la technologie et développer les entreprises deep tech dans l'UE. Elles aideront chacune et chacun à acquérir les bonnes compétences, de manière à réaliser le potentiel de la population diversifiée de l'UE, en particulier les femmes, et à attirer les travailleurs les plus talentueux dans l'Union. Les propositions relatives aux cadres réglementaires aideront l'UE à suivre le rythme rapide de l'évolution technologique afin que les innovations deep tech puissent être testées et commercialisées dans l'Union.

L'adoption des innovations deep tech et la capacité des régions de l'UE à contribuer à ces innovations et à en tirer parti seront également renforcées par des actions destinées à remédier à la «fracture de l'innovation» qui persiste dans les États membres et les régions. Il en résultera une meilleure cohésion interne ainsi que des avantages économiques et sociaux plus importants: à l'heure actuelle, les régions les plus performantes sont jusqu'à neuf fois plus innovantes que les régions les moins performantes⁸, et la production technologique, mesurée en nombre de brevets, se concentre dans les régions qui accueillent le siège de grandes entreprises et compte une part élevée d'entreprises manufacturières⁹.

⁶ La moitié des entreprises en activité ont leur siège dans l'UE, et les fabricants européens d'équipement d'origine occupent une position dominante à l'échelle mondiale, COM(2021) 952 final, octobre 2021.

⁷ Communication de la Commission sur une stratégie européenne en faveur des universités.

⁸ Commission européenne (2022), Huitième rapport sur la cohésion économique, sociale et territoriale fondé sur le tableau de bord de l'innovation régionale 2021.

⁹ Document de travail des services de la Commission accompagnant le nouveau programme européen d'innovation, non traduit, section 2.3.1 – Innovation Divide.

Les récentes tendances mondiales rendent également nécessaire une action rapide et soulignent la nécessité d'atténuer les dépendances stratégiques pour ce qui concerne les technologies clés et les matières premières critiques. Conformément aux ambitions affichées dans le plan REPowerEU¹⁰ présenté récemment, qui s'appuie sur les propositions du train de mesures intitulé «Ajustement à l'objectif 55», l'UE doit s'affranchir de sa dépendance à l'égard des combustibles fossiles russes bien avant 2030 en renforçant les gains d'efficacité énergétique, y compris par l'adoption des principes de l'économie circulaire, et accélérer le développement et le déploiement des technologies énergétiques propres, notamment à partir de sources renouvelables, dont l'hydrogène renouvelable.

Face aux défis posés par le développement d'une économie plus circulaire, plus numérisée et plus efficace dans l'utilisation des ressources, la pandémie ou l'agression de la Russie contre l'Ukraine, les entreprises devront se doter de nouvelles capacités et rechercher des partenaires de confiance afin d'améliorer la résilience de la chaîne d'approvisionnement, de créer de nouveaux débouchés commerciaux et de développer la collaboration compte tenu de la dimension internationale croissante de l'innovation. Horizon Europe, Erasmus+ et d'autres programmes et politiques de l'UE ont toujours soutenu cette coopération avec des partenaires de confiance, notamment dans le cadre d'accords d'association. La communication sur l'approche mondiale de la recherche et de l'innovation¹¹ fournit un cadre amélioré pour développer cette coopération. En outre, la nouvelle stratégie de connectivité mondiale de l'UE, baptisée «Global Gateway»¹², et la communication sur le réexamen de la politique commerciale¹³ soulignent l'importance d'approfondir les partenariats internationaux, de diversifier les relations commerciales et de tirer parti de l'ouverture et de l'attractivité du marché unique de l'UE.

Les mesures exposées dans la présente communication, regroupées en cinq domaines phares, peuvent fonctionner de concert pour nous permettre de tirer parti des atouts que constituent le marché unique, la solidité de notre base industrielle et de notre réserve de talents, la stabilité de nos institutions et le caractère démocratique de nos sociétés, afin de stimuler l'innovation à fort contenu technologique dans l'Union, d'exploiter les possibilités offertes par la double transition et de bâtir des partenariats mondiaux durables tout en répondant à la nécessité de développer une autonomie stratégique ouverte. Ces mesures s'appuient sur des initiatives antérieures ou existantes, qui visent à améliorer les résultats de l'UE en matière d'innovation, et tiennent compte des objectifs et priorités du nouvel espace européen de la recherche¹⁴ (EER), de l'espace européen de l'éducation¹⁵, de la stratégie européenne en faveur des universités, du plan d'action en matière d'éducation numérique¹⁶ et de la décennie numérique¹⁷, ainsi que de l'objectif de disposer de 20 millions de spécialistes des TIC d'ici à 2030. L'objectif de la présente communication était également l'un des objectifs de la conférence sur l'avenir de l'Europe, qui, dans son rapport final de mai 2022, appelle à «[g]arantir une plus grande participation des jeunes pousses et des PME aux projets d'innovation, car cela renforce leur force d'innovation, leur

¹⁰ Plan REPowerEU COM(2022) 230 final.

¹¹<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0252&from=EN>

¹² JOIN(2021) 30 final.

¹³ [Communication sur le réexamen de la politique commerciale \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0628&from=FR)

¹⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0628&from=FR>

¹⁵ <https://education.ec.europa.eu/fr>

¹⁶ <https://education.ec.europa.eu/fr/focus-topics/digital-education/digital-education-action-plan>

¹⁷ [Décennie numérique pour l'Europe: objectifs numériques pour 2030 | Commission européenne \(europa.eu\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0628&from=FR)

compétitivité et leur mise en réseau»¹⁸. La communication fournit également une vue d'ensemble des performances de l'UE en matière d'innovation; le document de travail des services de la Commission qui l'accompagne les examine plus en détail.

2. PERSPECTIVES EUROPÉENNES — DÉFIS ET DOMAINES PHARES

2.1. Accès au financement pour les entreprises en expansion à fort contenu technologique (scale-ups deep tech)

2.1.1. Défis

L'Europe est l'une des régions où la croissance de l'investissement privé est la plus rapide¹⁹. Entre 2016 et 2020, celle-ci a été plus forte en Europe qu'en Chine et qu'aux États-Unis²⁰, alors qu'elle partait de plus loin. En outre, les start-up de l'UE représentaient 33 % des capitaux investis mondialement dans des cycles dont le montant pouvait atteindre 5 millions d'USD, contre 35 % pour les start-up des États-Unis²¹.

La création du Conseil européen de l'innovation (CEI) permet aux start-up deep tech les plus prometteuses en Europe de bénéficier d'un soutien supplémentaire pour développer leurs innovations de rupture grâce à une combinaison unique de subventions publiques et d'investissements en fonds propres patients via le Fonds du CEI. Celui-ci devrait devenir le premier investisseur en démarrage de deep tech en Europe: en exploitant l'effet de levier du budget de 10 milliards d'EUR du CEI, il pourrait attirer 30 à 50 milliards d'EUR²² d'investissements privés.

Les mesures prises dans le cadre de l'union des marchés des capitaux (UMC)²³ et le soutien accordé par l'intermédiaire d'InvestEU²⁴, celui-ci mobilisant plus de 370 milliards d'EUR d'investissements supplémentaires, encourageront encore plus les investisseurs privés à soutenir ce type d'innovation en Europe. Il est notamment prévu d'exploiter une fraction des quelque 13 000 milliards d'EUR que représentent les «actifs sous gestion»²⁵ des investisseurs institutionnels/privés de long terme établis dans l'UE, tels que les fonds de pension et les entreprises d'assurance, pour financer des investissements en capital-risque dans des entreprises en expansion.

Néanmoins, l'UE compte un nombre nettement plus faible de scale-up technologiques que les États-Unis et la Chine, et le financement disponible pour ces entreprises reste inférieur à celui

¹⁸ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/conference-future-europe_fr#final-reports-and-proposals; mesures 5 et 6 de la proposition «Croissance durable et innovation», mesures 7, 8 et 19 de la proposition «Renforcer la compétitivité de l'Union et poursuivre l'approfondissement du marché unique» et proposition «Innovation numérique pour renforcer l'économie sociale et durable».

¹⁹ Données d'Invest Europe, 2022.

²⁰ Taux de croissance annuel composé de 49 %, contre 34 % pour la Chine et 28 % pour les États-Unis.

²¹ The State of Tech in Europe 2021.

²² https://eic.ec.europa.eu/system/files/2021-03/ec_rtd_eic-vision-roadmap-impact.pdf

²³ [Union des marchés des capitaux](#)

²⁴ https://investeu.europa.eu/index_fr

²⁵ Les fonds de pension de l'EU-27 représentent environ 3 000 milliards d'EUR (OCDE, Global Pension Statistics, 2022), tandis que le montant des actifs gérés par les entreprises d'assurance établies dans l'UE s'élève à quelque 10 000 milliards d'EUR (Insurance Europe, données 2021).

auquel les start-up ont accès²⁶. Plusieurs facteurs expliquent ce retard. Les produits bancaires traditionnels, tels que les prêts, les lignes de crédit et les découverts, restent la première source de financement externe des entreprises européennes²⁷. Les financements de marché, tels que les fonds propres, jouent un rôle marginal dans l'UE, et le système fiscal favorise le statu quo, dans la mesure où les intérêts payés sur un financement par l'emprunt sont fiscalement déductibles, alors que, dans la plupart des États membres, les coûts liés au financement externe en fonds propres ne le sont pas²⁸.

La nature à court-terme du financement traditionnel, conjuguée au désavantage fiscal comparatif du financement en fonds propres par rapport au financement par l'emprunt, constitue une contrainte importante pour les investissements dans l'innovation, notamment en phase d'expansion. L'innovation deep tech nécessite d'importants volumes de capital patient, étant donné que, en règle générale, les entreprises concernées: n'ont pas de flux de revenus stables ni de flux de trésorerie garantis; sont riches en propriété intellectuelle (PI) mais ont peu de sûretés réelles; et mettront du temps à transformer leurs résultats en produits commercialisables et à en tirer un gain financier.

Par rapport aux États-Unis et à la Chine, l'UE manque également de grands fonds de capital-risque désireux de souscrire à des opérations de grande envergure. La répartition des capital-risqueurs parmi les différents types d'investisseurs révèle que les fonds de pension et les entreprises d'assurance ne représentent que 12,7 % du total des fonds de capital-risque levés dans l'UE en 2020²⁹. Les organismes publics, en revanche, en représentent la part la plus importante (près de 35 %). Cela montre bien la fragmentation et l'aversion au risque du marché européen du capital-risque, avec de nombreux investisseurs privilégiant les marchés régionaux étroits d'investissement en phase de démarrage, ce qui explique le plus petit nombre et la plus petite taille des cycles d'investissement en phase ultérieure en Europe.

La majorité des cycles d'investissement plus importants ont été alimentés par des investisseurs étrangers (fonds de capital-risque établis hors de l'UE)³⁰, tandis que les introductions en Bourse sont une source de financement relativement marginale dans l'UE par comparaison avec les États-Unis. Le sous-dimensionnement du marché des introductions en Bourse limite les sources de financement en fonds propres pour les entreprises³¹ et les possibilités d'investissement pour les investisseurs. Il limite également les possibilités de sortie des investisseurs en capital-risque et des investisseurs en capital-investissement qui, dans le cas contraire, auraient pu investir à un stade plus précoce du développement de l'entreprise. En 2020, seuls 5 % des désinvestissements se sont faits par introduction en Bourse dans l'UE, contre 30 % aux États-Unis³². Il est prouvé

²⁶ *Tackling the Scale-up Gap: Evidence and impact of the scale-up financing gap for innovative firms in Europe and reflections on potential solutions* - Anita Quas, Colin Mason, Ramón Compañó, James Gavigan et Giuseppina Testa.

²⁷ Commission européenne (2017), analyse du marché européen des obligations d'entreprise. Rapport d'analyse sur lequel s'appuie le rapport principal du groupe d'experts de la Commission sur les obligations d'entreprise.

²⁸ [Analyse d'impact initiale de l'abattement pour la réduction de la distorsion fiscale en faveur de l'endettement \(DEBRA\)](#)

²⁹ Rapport 2022 sur les performances de l'UE dans le domaine de la science, de la recherche et de l'innovation (à paraître), fondé sur Invest Europe, 2021.

³⁰ 75 % des opérations de financement d'entreprises en expansion dans l'UE.

³¹ Les introductions en Bourse permettent aux entreprises en expansion d'avoir accès à un montant de capital-risque 5,5 fois supérieur au montant levé par celles qui demeurent privées (<https://mindthebridge.com/tech-scaleup-ipos-2019-report/>).

³² Performances de l'UE dans le domaine de la science, de la recherche et de l'innovation en 2022, sur la base d'Ambrosio et al. (2021).

que le cumul de ces différents facteurs a poussé des entreprises européennes à se délocaliser, notamment par le biais d'une introduction en Bourse ou de moyens de sortie à l'étranger, tels qu'une vente commerciale³³.

En outre, les femmes et les personnes issues de la diversité restent sous-représentées dans les start-up deep tech comme dans les fonds d'investissement, alors même qu'il existe une corrélation manifeste entre la croissance d'une entreprise et la présence de personnes issues de la diversité³⁴, notamment de femmes, aux postes de direction. En 2020, les entreprises technologiques fondées par des femmes n'ont capté que 1,7 % des capitaux levés sur les marchés européens du capital-risque³⁵, et la différence entre les entreprises dirigées par des hommes et celles fondées par des femmes, ou co-fondées par une femme et un homme, est restée significative du point de vue du montant de capital levé et du nombre d'opérations réalisées. Des données montrent que les autres groupes minoritaires sont tout autant sous-représentés. Cette situation limite le flux des idées et des talents qui permettent de répondre aux besoins de la population diverse de l'UE et d'exploiter les possibilités offertes par les marchés mondiaux.

2.1.2 Domaine phare concernant le financement des entreprises en expansion à fort contenu technologique

Ce domaine phare met l'accent sur des mesures qui accéléreront la croissance des start-up deep tech dans l'UE. Environ 45 milliards d'EUR de fonds privés provenant de sources inexploitées pourraient être mobilisés d'ici à 2025 pour financer des entreprises en expansion³⁶, et le coût de la cotation sur les marchés publics pourrait être réduit.

Rééquilibrage des incitations en matière d'endettement et de fonds propres

La Commission a présenté une proposition de directive concernant un **abattement pour la réduction de la distorsion fiscale en faveur de l'endettement (DEBRA) sur l'impôt sur les sociétés**³⁷, qui augmenterait la disponibilité des fonds propres et la rendrait plus attrayante pour les entreprises en réduisant le coût des fonds propres nouveaux dans l'ensemble de l'UE. Si elle était adoptée par le Conseil, cette directive créerait un abattement sur le coût de la levée de fonds propres combiné avec une limitation de la déductibilité des intérêts. Toutes les sociétés non financières pourraient prétendre à cet abattement sur les fonds propres nouveaux, et les petites et moyennes entreprises (PME) pourraient se voir accorder un taux d'intérêt notionnel plus élevé que celui des grandes entreprises (c'est-à-dire la possibilité de déduire un montant d'intérêts plus important).

Cotation en Bourse

Conformément aux objectifs du plan d'action pour la mise en place d'une union des marchés des capitaux (UMC) qu'elle a publié en 2020, la **Commission présentera une proposition**

³³ Braun et al. (2019), Follow the Money: How Venture Capital Facilitates Emigration of Firms and Entrepreneurs in Europe 2019.

³⁴ <https://hbr.org/2018/07/the-other-diversity-dividend/>

³⁵ Atómico (2021), State of European Tech 2021.

³⁶ 30 milliards d'EUR provenant de fonds de pension et 15 milliards d'EUR d'entreprises d'assurance. Document de travail des services de la Commission accompagnant le nouveau programme européen d'innovation, non traduit, section 2.1.3 Fonds mobilisables dans le cadre de l'action sur le financement en capital-risque de stade ultérieur.

³⁷ Publiée le 11 mai 2022.

législative relative à la cotation en Bourse au cours du second semestre de 2022. Cette proposition simplifiera et assouplira les exigences d'admission à la cote et les exigences récurrentes en matière de cotation applicables à certains types de sociétés afin de réduire les coûts supportés par les émetteurs et d'accroître la sécurité juridique en leur faveur, tout en préservant la protection des investisseurs et l'intégrité du marché. Afin de permettre aux fondateurs d'entreprise et à leurs familles (par exemple, des émetteurs qui s'introduisent en Bourse sur des marchés de croissance des PME) de conserver le contrôle de leur entreprise après l'admission à la cote, tout en levant un volume de fonds plus important et en profitant des avantages de la cotation, la proposition législative pourrait aussi prévoir une harmonisation minimale des régimes juridiques nationaux relatifs aux structures d'actions à double classe dans l'ensemble de l'UE. En outre, grâce à une garantie de l'UE accordée dans le cadre de l'initiative relative aux offres publiques initiales de PME³⁸ du programme InvestEU, le Fonds européen d'investissement investira dans des PME qui s'introduisent en Bourse ou qui en ont l'intention. Ces investissements attireront des investissements privés supplémentaires pour soutenir le développement et la croissance des PME.

Financement en capital-risque de stade ultérieur

L'accord de garantie InvestEU signé par la Commission européenne et le Groupe BEI en mars 2022 ouvre la voie à la mise en œuvre des produits financiers InvestEU relevant du **volet «Recherche, innovation et numérisation»**, par lequel le Groupe BEI déploiera 5,5 milliards d'EUR pour soutenir l'innovation de rupture jusqu'en 2027³⁹. L'**action européenne de levier pour le capital-risque en faveur des entreprises en expansion (European Scale-Up Action for Risk Capital ou «ESCALAR»)**, dont le projet pilote a été fructueux,⁴⁰ sera étendue dans le cadre d'InvestEU. Cette extension permettra en particulier d'attirer des fonds privés et des investisseurs institutionnels plus nombreux et nouveaux, en complétant les fonds propres de capital-risque par des quasi-fonds propres au profil de risque réduit. Un fonds de capital-risque pourrait ainsi espérer doubler sa capacité d'investissement en attirant des investissements privés supplémentaires sur la base d'une approche non pari passu⁴¹, sans que le caractère du capital-risque européen en soit dénaturé.

Pour appuyer ces efforts, la Commission réunira les dirigeants de grands investisseurs institutionnels (fonds de pension, fonds d'assurance et fonds souverains) afin d'étudier comment, et selon quelles modalités, augmenter les investissements dans les fonds de capital-risque. Seront également étudiées les possibilités d'aider, dans le cadre d'InvestEU, les établissements financiers et leurs experts en investissement à mieux évaluer et valoriser les actifs incorporels pour que les PME puissent utiliser plus facilement leur PI comme sûreté.

En outre, avec les États membres et la BEI, la Commission évaluera les complémentarités entre les instruments de financement de l'UE existants et les initiatives récentes telles que l'initiative

³⁸ https://www.eif.org/InvestEU/equity_products_calls/index.htm

³⁹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_22_1548

⁴⁰ https://www.eif.org/what_we_do/equity/escalar/index.htm

⁴¹ Investissements bénéficiant de certaines protections supplémentaires qui réduisent le risque d'investissement par rapport à des catégories d'actions différentes ou similaires. Compte tenu du risque plus faible qu'ils supportent, les investisseurs ne bénéficieront pas des mêmes droits à rendement que les investisseurs qui souscrivent des catégories d'actions plus risquées, similaires ou non.

des champions technologiques européens⁴² (ETCI, à laquelle le Groupe BEI participera dans un premier temps à hauteur de 500 millions d'EUR), en vue de combler le déficit d'expansion des entreprises deep tech européennes.

Accroître la diversité et améliorer le flux d'opérations

La Commission **testera un indice «genre et diversité» dans le domaine de l'innovation**. Celui-ci inclura des données sur les femmes et les autres groupes moins représentés – notamment les personnes handicapées – dans les start-up et les entreprises en expansion innovantes, ainsi que parmi les investisseurs et les fonds qui investissent dans ce type d'entreprises. Il s'appuiera sur une étude visant à évaluer l'écart entre les hommes et les femmes en matière d'investissement au niveau tant des entreprises que des fonds dirigés par des femmes. Cette étude permettra d'élaborer une méthodologie harmonisée pour une collecte de données solide et systématique et proposera des analyses de données adéquates, afin que les décideurs politiques soient mieux informés. Des programmes tels que **Women2Invest de l'EIT**⁴³ continueront de soutenir les actions destinées à accroître la diversité en aidant les investisseurs à se mettre en relation avec des viviers de talents plus diversifiés et à recruter parmi ceux-ci.

2.2 Conditions-cadres concernant l'innovation à fort contenu technologique

2.2.1. Défis

Les conditions-cadres, notamment les dispositions réglementaires, peuvent stimuler ou, au contraire, freiner le développement et l'adoption de nouveaux produits et procédés innovants.

L'UE a pris des mesures pour renforcer l'intégration au sein du marché unique et adopter des dispositions réglementaires qui assurent un équilibre entre la nécessité de protéger et la nécessité d'innover, ainsi qu'en témoignent les lignes directrices de la Commission pour une meilleure réglementation et la boîte à outils qui y est associée⁴⁴. Il existe des clauses d'expérimentation ouvrant la voie à une évolution plus dynamique de la réglementation dans le domaine numérique⁴⁵. Un exemple est l'infrastructure européenne de services de chaînes de blocs (EBSI) financée par le programme pour une Europe numérique, qui vise à fournir une plate-forme paneuropéenne de portée générale pour des services publics transfrontières. La récente évaluation du cadre d'interopérabilité européen⁴⁶ a également montré que la mise en place d'une coopération structurée autour de l'interopérabilité des services publics numériques pourrait avoir une incidence significative sur l'innovation dans le secteur public. Les secteurs des transports et de l'énergie ont eux aussi bénéficié de telles approches dans certains États membres.

Plus récemment, la proposition de directive révisée sur les énergies renouvelables⁴⁷ présentée par la Commission a offert la possibilité de créer des «bacs à sable» réglementaires pour encourager

⁴² https://www.eif.org/what_we_do/equity/news/2022/eib-supports-the-pan-european-scale-up-initiative-to-promote-tech-champions.htm

⁴³ <https://eit.europa.eu/our-activities/opportunities/eit-opens-call-investors-participate-women2invest>

⁴⁴ [Lignes directrices et boîte à outils pour une meilleure réglementation | Commission européenne \(europa.eu\)](#) - Voir, en particulier, l'outil n° 22 relatif à la recherche et à l'innovation et l'outil n° 69 relatif aux politiques émergentes telles que les «bacs à sable» réglementaires.

⁴⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206&qid=1637768314698>

⁴⁶ https://ec.europa.eu/isa2/eif_en/

⁴⁷ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:dbb7eb9c-e575-11eb-a1a5-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF

l'innovation dans le secteur des énergies renouvelables, et une recommandation visant à autoriser rapidement le déploiement des projets d'énergie renouvelable a été incluse dans le plan REPowerEU. La proposition de révision de la directive relative aux émissions industrielles (DEI)⁴⁸ encourage également l'adoption de technologies et de techniques innovantes dans le cadre de la transformation industrielle en cours, notamment en prévoyant des dérogations temporaires aux limites d'émission pour l'expérimentation de techniques émergentes ou la mise en œuvre de techniques de pointe. En outre, des laboratoires vivants pour des solutions numériques vertes et une pollution zéro intelligente dans le cadre du plan d'action «zéro pollution»⁴⁹ favoriseront l'engagement des autorités régionales et locales aux côtés des parties prenantes en vue de l'élaboration d'actions locales en faveur de la transition écologique et numérique.

Toutefois, compte tenu de la nature des innovations de rupture et de l'urgence de la double transition, il est nécessaire d'élaborer plus rapidement des cadres réglementaires responsables qui facilitent l'expérimentation par les innovateurs, garantissent l'acceptation du public et permettent l'apprentissage et l'adaptation des autorités de réglementation dans de nouveaux domaines. Il reste en outre de nombreux enseignements à tirer des différentes approches adoptées dans les États membres de l'UE pour préciser les options dont disposent les innovateurs et les autorités de réglementation afin de faciliter cette expérimentation.

Il est en outre possible de tirer parti de la position de «client principal» qu'occupe le secteur public pour façonner les marchés, fournir des services améliorés et accessibles, attirer les investissements privés là où ils auraient autrement fait défaut et, surtout, fournir aux start-up innovantes un premier client «vital». Dans l'UE, les achats publics de produits et de services représentent chaque année quelque 14 % du PIB (environ 2 000 milliards d'EUR)⁵⁰. Selon une évaluation comparative menée à l'échelle de l'UE⁵¹, la modernisation des services publics et le renforcement de la compétitivité industrielle de l'UE à l'échelle mondiale nécessitent un doublement des investissements dans les marchés publics innovants. À ce jour, 81 % des pays de l'OCDE ont élaboré des stratégies nationales assorties de politiques de promotion des achats publics innovants, contre seulement un tiers des États membres de l'UE. Les données susceptibles de contribuer à améliorer les approches existantes font défaut ou sont incohérentes, ce qui empêche les prises de décision éclairées.

2.2.2 Initiative phare «Rendre possible l'innovation deep tech au moyen d'espaces d'expérimentation et de marchés publics»

Cette initiative phare vise à faciliter l'innovation au moyen de conditions-cadres améliorées, et notamment d'approches expérimentales de la réglementation, par l'intermédiaire de «bacs à

⁴⁸ <https://ec.europa.eu/environment/industry/stationary/ied/evaluation.htm>

⁴⁹ [Plan d'action «zéro pollution» \(europa.eu\)](#)

⁵⁰ Conseil de l'Union européenne (2020), Conclusions du Conseil: Investissements publics par l'intermédiaire de marchés publics: reprise durable et nouvelle impulsion en faveur d'une économie de l'Union européenne résiliente.

⁵¹ Voir la communication de la Commission sur les marchés de solutions innovantes, C(2018) 3051 final, fondée sur la courbe «en cloche» de diffusion de l'innovation dans les secteurs conservateurs.

sable réglementaires»⁵², ainsi que de bancs d'essai, de laboratoires vivants et de marchés publics de l'innovation.

Bacs à sable réglementaires

Au cours du premier semestre de 2023, la Commission **publiera un document d'orientation** qui précisera dans quels cas il serait pertinent de recourir aux bacs à sable réglementaires, aux bancs d'essai et aux laboratoires vivants afin d'aider les décideurs politiques et les innovateurs à élaborer leur approche à l'égard de l'expérimentation dans l'UE. Un document de travail des services de la Commission fournira une vue d'ensemble des principales clauses d'expérimentation et des principaux bacs à sable réglementaires existants dans le droit de l'UE, et un soutien sera fourni aux innovateurs pour les aider à trouver un domaine et mettre en place un espace d'expérimentation, sous forme, par exemple, de bacs à sable réglementaires, de laboratoires vivants ou de bancs d'essai, ce qui pourrait faciliter le déploiement des technologies de rupture dans le cadre de futurs appels⁵³.

En 2023, la Commission soutiendra également la **création de l'incubateur GovTech**, qui vise, dans le cadre du programme pour une Europe numérique, à encourager la collaboration transfrontière entre organismes de numérisation pour permettre le déploiement de solutions innovantes dans le domaine de l'administration numérique.

En outre, la Commission mettra en place à titre expérimental un **groupe consultatif pour l'élaboration d'une réglementation favorable à l'innovation**, qui sera chargé de fournir des conseils en amont sur les nouvelles technologies, en lien avec l'environnement réglementaire et les modèles d'entreprise. Ces conseils seront centrés principalement sur l'utilisation des technologies numériques avancées dans les services publics, et notamment sur la mise en œuvre de certains cas d'utilisation dans le secteur public et d'exigences d'interopérabilité pour les solutions numériques adoptées par les administrations publiques dans l'UE. Les conseils du groupe pourraient également soutenir des actions et des programmes liés aux marchés publics et à l'expérimentation de technologies numériques émergentes avancées par les pouvoirs publics dans des environnements contrôlés (bacs à sable réglementaires).

Bancs d'essai

En 2023, la Commission mettra en place un nouveau **banc d'essai ouvert de l'innovation dans le domaine de l'hydrogène renouvelable**, dans le cadre d'Horizon Europe, afin de fournir un accès aux installations, aux capacités et aux services physiques. Dans le cadre de ce banc d'essai ouvert, les parties chargées de la mise en œuvre chercheront à obtenir des indications sur la conformité avec les cadres juridiques et réglementaires européens et sur l'augmentation de la «circularité dès la conception» (évaluation du cycle de vie), afin de soutenir le développement d'une économie dynamique de l'hydrogène tout au long de la chaîne de valeur. L'applicabilité future de cette approche se fondera sur les données tirées des 22 bancs d'essai ouverts de l'innovation encourageant l'adoption, dans l'industrie, des innovations technologiques dans les domaines des nanotechnologies et des matériaux avancés. Ces données seront complétées par des

⁵²Les bacs à sable réglementaires prévoient des exemptions clairement définies afin que des produits et des technologies innovants qui ne respectent pas pleinement la réglementation en vigueur puissent être testés.

⁵³ https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-innovation-ecosystems_fr

conseils de groupes de haut niveau tels que le «New Mobility Tech Group» visant à faciliter les tests et les essais de technologies et solutions de mobilité émergentes dans l'UE (banc d'essai européen en matière de mobilité)⁵⁴.

Accès aux infrastructures d'innovation

Le cadre révisé des aides d'État en matière de recherche, de développement et d'innovation comprendra, dès son adoption, **une nouvelle règle autorisant les États membres à accorder des aides à la construction et à la modernisation d'installations d'essai et d'expérimentation**. Ce cadre et le règlement général d'exemption par catégorie (RGEC) pourront ainsi aider les États membres à soutenir la réalisation des objectifs du pacte vert pour l'Europe⁵⁵ et des stratégies industrielle et numérique de la Commission⁵⁶.

En 2023, la Commission lancera également des **installations d'essai et d'expérimentation⁵⁷ pour l'innovation dans le domaine de l'IA** au niveau européen. Les innovateurs auront ainsi la possibilité de tester des solutions et des produits de pointe dans des environnements réels et à grande échelle.

Marchés publics de l'innovation

La Commission soutiendra la création d'un **service de conseil spécialisé en matière de marchés publics de l'innovation**, qui servira d'intermédiaire entre les acheteurs publics et les fournisseurs innovants. La Commission soutiendra également la création de laboratoires vivants et d'incubateurs, par exemple, afin de mettre en relation les innovateurs et les administrateurs publics pour qu'ils proposent des solutions innovantes dans des domaines où il existe un besoin du public⁵⁸. Par ailleurs, la Commission actualisera son évaluation comparative à l'échelle de l'UE⁵⁹ des cadres d'action nationaux et des investissements en matière d'achats publics innovants en Europe, et évaluera l'utilisation de la procédure de partenariat d'innovation prévue par la directive sur les marchés publics de 2014, en même temps que celle relative aux marchés publics avant commercialisation, qui ne relèvent pas des directives sur les marchés publics ni des accords internationaux applicables en matière de marchés publics.

2.3. Promouvoir les écosystèmes d'innovation et remédier à la fracture de l'innovation dans l'UE

2.3.1 Défis

Les performances de l'UE en matière d'innovation ont continué de s'améliorer au cours de la période 2014-2021⁶⁰. L'Union peut concurrencer efficacement les économies de premier plan dans le monde en créant un véritable écosystème d'innovation paneuropéen soutenu par des écosystèmes régionaux d'innovation prospères et en tirant parti de l'expérience, des besoins, de

⁵⁴ Voir la [stratégie de mobilité durable et intelligente](#).

⁵⁵ [Un pacte vert pour l'Europe | Commission européenne \(europa.eu\)](#)

⁵⁶ [Décennie numérique de l'Europe: objectifs numériques pour 2030 | Commission européenne \(europa.eu\)](#)

⁵⁷ Programme pour une Europe numérique.

⁵⁸ [Le programme relatif au marché unique | Commission européenne \(europa.eu\)](#)

⁵⁹ Commission européenne, direction générale des réseaux de communication, du contenu et des technologies, The strategic use of public procurement for innovation in the digital economy (L'utilisation stratégique de l'achat public innovant dans l'économie numérique): résumé analytique en anglais, français et allemand, Office des publications, 2021.

⁶⁰ Tableau de bord européen de l'innovation 2021.

la vision et des impressions d'un éventail toujours plus divers de personnes, d'entreprises et de lieux.

Les stratégies de spécialisation intelligente⁶¹ jouent un rôle central en renforçant les écosystèmes régionaux d'innovation afin qu'ils soient mieux équipés pour stimuler et soutenir la croissance économique. Elles forment le cadre du soutien du Fonds européen de développement régional (FEDER) à la recherche et à l'innovation, à hauteur d'environ 56 milliards d'EUR pour la période 2021-2027. Les plateformes et partenariats thématiques de spécialisation intelligente aussi sont devenus des outils essentiels pour mettre en relation, dans tous les États membres et toutes les régions, les innovateurs ayant des points forts et des priorités similaires ou complémentaires, y compris dans les domaines technologiques essentiels pour la double transition écologique et numérique. Au cours des six dernières années, 37 partenariats interrégionaux⁶² associant 180 territoires de 33 pays de l'UE et du reste du monde ont fourni ce type de soutien, dans des domaines aussi divers que les matériaux avancés pour batteries et les technologies de l'hydrogène et des piles à combustible.

Les infrastructures de recherche et de technologie contribuent également à attirer les meilleurs chercheurs, ingénieurs, techniciens et étudiants et ont la capacité de soutenir les écosystèmes d'innovation nationaux et régionaux. Dans les régions européennes, l'alignement du soutien du FEDER sur les stratégies de spécialisation intelligente favorise l'innovation territorialisée et encourage les investissements qui sont en phase avec les besoins et les possibilités des entreprises à l'échelon régional. Cela a conduit à la création de pôles d'innovation et de pôles industriels régionaux fondés sur la co-implantation d'infrastructures de recherche, d'établissements d'enseignement supérieur, d'organismes de recherche et de technologie, ainsi que de groupements sectoriels (Grenoble, Hambourg ou Brno, par exemple). La plateforme de collaboration des clusters européens⁶³ fournit un aperçu de la spécialisation et de l'incidence de ces «clusters» dans 201 régions européennes, et des programmes de l'UE tels que les travaux du réseau Entreprise Europe facilitent l'établissement de liaisons stratégiques avec les partenaires et les chaînes d'approvisionnement internationaux, ce qui traduit l'importance de l'ouverture et des partenariats commerciaux pour l'économie de l'UE⁶⁴. La Commission a également lancé l'initiative de «cartographie commune des acteurs soutenant l'innovation»⁶⁵, qui vise à fournir une cartographie complète des acteurs soutenant l'innovation et des installations de pointe auxiliaires de tous les écosystèmes régionaux d'innovation dans l'ensemble de l'Europe.

Ces travaux s'ajoutent aux financements accordés à l'Institut européen d'innovation et de technologie (EIT) et aux écosystèmes européens d'innovation (EIE) au titre du pilier III d'Horizon Europe, intitulé «Europe innovante», qui jette les bases d'un écosystème d'innovation paneuropéen interconnectant les écosystèmes régionaux d'innovation dans toute l'UE. Le

⁶¹ Les stratégies de spécialisation intelligente sont le principal moyen utilisé par l'UE pour renforcer les écosystèmes d'innovation nationaux et régionaux. Les États membres et les régions de l'UE mettent actuellement à jour leurs stratégies de spécialisation intelligente, conformément au concept établi et aux dispositions juridiques pertinentes pour le soutien apporté au titre la politique de cohésion.

⁶² https://ec.europa.eu/growth/industry/strategy/interregional-partnerships_en#:~:text=Interregional%20partnerships%20The%20European%20Commission%20supports%20interregional%20partnerships,interregional%20cooperation%20to%20boost%20industrial%20competitiveness%20and%20innovation

⁶³ <https://clustercollaboration.eu/>

⁶⁴ https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2021/february/tradoc_159438.pdf

⁶⁵ <https://joinup.ec.europa.eu/collection/cmisa>

programme régional d'innovation de l'EIT est axé sur le développement d'écosystèmes d'innovation dans les régions peu performantes en matière d'innovation en Europe et sur le rattachement de ces écosystèmes à des stratégies locales et régionales de spécialisation intelligente. Le tout sera complété par un nouvel ensemble de projets EIE, qui relieront des écosystèmes régionaux d'innovation bien développés à des écosystèmes moins développés, dans une logique d'enrichissement mutuel.

La Commission continue par ailleurs d'œuvrer pour une plus grande cohérence entre les politiques et mécanismes de financement de l'UE soutenant l'innovation des entreprises à tous les niveaux, et d'encourager un renforcement, notamment par les États membres, des synergies entre ces politiques et ces mécanismes dans le cadre du nouveau programme stratégique de l'EER. Cela passe notamment par les feuilles de route pour les technologies industrielles, qui visent à aligner les investissements dans la recherche et l'innovation au niveau de l'UE et au niveau national afin de favoriser le développement et l'adoption de technologies innovantes⁶⁶ et des pôles de l'EER. La facilité pour la reprise et la résilience (FRR) continuera de soutenir ces évolutions: 44 milliards d'EUR (aux prix de 2021)⁶⁷ seront fournis sous forme de prêts et de subventions afin de remédier aux difficultés propres à chaque pays recensées dans le cadre du Semestre européen et de promouvoir la transition écologique et numérique, au bénéfice de la résilience de tout le système.

La création de nouveaux modèles de collaboration a également été rendue possible, notamment par l'intermédiaire des alliances industrielles⁶⁸, qui rassemblent un large éventail de partenaires dans un secteur ou une chaîne de valeur donnée, y compris des parties prenantes du secteur public et du secteur privé, et de projets importants d'intérêt européen commun (PIIEC)⁶⁹, qui permettent la commercialisation d'innovations de rupture intégrant les efforts déployés par plusieurs États membres de l'UE pour soutenir la stratégie industrielle de l'UE dans des domaines tels que l'hydrogène renouvelable et bas carbone et la microélectronique. En outre, le réseau de pôles européens d'innovation numérique soutiendra l'innovation numérique dans les PME et les administrations publiques dans toutes les régions de l'UE, en complétant les stratégies de numérisation nationales et régionales, afin d'aider les entreprises à innover et à gagner en compétitivité grâce aux technologies numériques.

Malgré ces efforts, la fracture de l'innovation ne cesse de s'accroître, les performances en matière de recherche et d'innovation restant très variables d'une région à l'autre de l'UE. La diffusion des innovations et l'adoption des technologies de rupture, y compris par la création de liens interrégionaux, restent sous-optimales, tandis que les écosystèmes régionaux d'innovation, souvent organisés autour d'organismes d'enseignement supérieur, de recherche ou de formation, demeurent sous-exploités. Ceux-ci sont susceptibles de contribuer⁷⁰ au développement de secteurs industriels et de chaînes de valeur mondiales, mais l'absence de mesures d'incitation et leur manque d'expérience et de ressources les empêchent de s'engager plus activement, en particulier dans les régions moins développées.

⁶⁶https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/industrial-research-and-innovation/era-common-industrial-technologies-roadmaps_en

⁶⁷ Au total, plus de 44 milliards d'EUR soutiendront des activités de recherche et d'innovation.

⁶⁸ [Alliances industrielles \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/alliances-industrielles)

⁶⁹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/IP_21_6245

⁷⁰ Comme l'illustre le manuel relatif à l'enseignement supérieur pour la spécialisation intelligente ([JRC125293](#))

Ce retard d'innovation, qui se traduit par une croissance économique, une connectivité et des revenus plus faibles, ainsi que par des inégalités grandissantes, amoindrit les performances de l'écosystème d'innovation de l'UE dans son ensemble et fait obstacle à la cohésion dans l'Union.

2.3.2 Initiative phare concernant l'accélération et le renforcement de l'innovation dans les écosystèmes européens d'innovation dans l'ensemble de l'UE et la réduction de la fracture de l'innovation

Cette initiative phare vise à accélérer l'innovation et à libérer l'excellence dans l'ensemble de l'UE au moyen de différents outils. Elle vise à créer les conditions propices à l'émergence de vallées régionales de l'innovation connectées dans l'UE, notamment en associant les régions dont les performances en matière d'innovation sont plus faibles, en s'appuyant sur des domaines d'excellence et de spécialisation stratégiques régionaux, pour soutenir les grandes priorités de l'UE.

Encourager la création de vallées régionales connectées de l'innovation deep tech dans l'ensemble de l'UE

Cette action visera à renforcer les écosystèmes d'innovation dans l'ensemble de l'UE, en accélérant le développement et le déploiement de l'innovation, y compris celle à fort contenu technologique. Elle rassemblera des régions innovantes et des régions moins innovantes en vue de répondre aux défis les plus pressants de l'UE: réduire la dépendance à l'égard des combustibles fossiles, accroître la sécurité alimentaire mondiale, maîtriser la transformation numérique (y compris la cybersécurité), améliorer les soins de santé et parvenir à la circularité.

Dans le cadre de cette action, qui sera lancée d'ici à la fin de 2023, une centaine de régions s'engageront à améliorer la coordination et l'orientation de leurs investissements et politiques en matière de R&I au niveau régional. Ces régions devront donner la priorité à 3 ou 4 **projets d'innovation interrégionaux**, notamment dans le domaine de l'innovation deep tech, en lien avec les grandes priorités de l'UE. L'action s'appuiera sur les **stratégies de spécialisation intelligente** et, le cas échéant, sur la participation aux partenariats pour l'innovation régionale (PRI)⁷¹, projet pilote associant 74 territoires de l'UE (dont 63 régions – NUTS2) lancé par la Commission européenne et le Comité européen des régions en avril 2022.

Afin de tirer parti de ces investissements et de maximiser leur impact, la Commission soutiendra les efforts visant à faire de la diversité des territoires de l'UE une force en exploitant les atouts spécifiques de chaque région et en facilitant la collaboration en vue de bâtir de nouvelles chaînes de valeur de l'Union. Les régions ayant des domaines de spécialisation alignés et des capacités complémentaires, ainsi que des niveaux de performance différents en matière d'innovation, auront ainsi la possibilité de collaborer et de faire avancer des projets d'innovation communs ciblant les priorités de l'UE.

Un soutien, financé à hauteur de 100 millions d'EUR par Horizon Europe et de 70 millions d'EUR par l'instrument «Investissements interrégionaux en matière d'innovation» (I3) du FEDER, sera accordé aux activités de collaboration interrégionale qui prévoient une collaboration entre au moins une région innovante et une région moins innovante. Les actions qui pourront bénéficier d'un soutien sont notamment les actions visant à commercialiser des

⁷¹ <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/pri>

résultats de la recherche, les actions visant à aider les entreprises à développer leurs idées, ainsi qu'à déployer des technologies deep tech et à en faire la démonstration dans des environnements réels et avec les utilisateurs finaux, à accéder à des infrastructures et à une expertise transfrontières ou à procéder à un échange de personnel, les actions de formation et de développement des compétences et les actions visant à élaborer des normes et des réglementations au moyen de bacs à sable et de bancs d'essai. Les régions retenues dans le cadre des appels conjoints «Horizon» et «I3» seront également reconnues en tant que **«vallée régionale de l'innovation»**.

Les vallées régionales de l'innovation devraient bénéficier du soutien mis à disposition dans le cadre de leurs programmes FEDER nationaux et régionaux afin de pouvoir contribuer le plus possible aux activités interrégionales et en tirer profit. On estime qu'au moins 10 milliards d'EUR du financement mis à la disposition des États membres dans le cadre des stratégies de spécialisation intelligente seront consacrés à l'innovation régionale, y compris à l'innovation deep tech, liée aux priorités de l'UE.

Cette action tiendra compte des efforts existants qui visent à renforcer et à mettre en relation les écosystèmes industriels et régionaux d'innovation, notamment «I3» au titre de la politique de cohésion; «Startup Villages»⁷² dans le cadre de la vision à long terme pour les zones rurales⁷³; «Euroclusters»⁷⁴ dans le cadre du programme relatif au marché unique; et «Horizon Europe» (les systèmes européens d'innovation, Startup Europe, l'objectif «Élargir la participation et renforcer l'espace européen de la recherche», Missions, ainsi que l'activité des communautés de la connaissance et de l'innovation et du programme régional d'innovation de l'EIT.

Synergies entre les programmes relevant de la politique de cohésion et Horizon Europe

Afin de réaliser l'ambition de renforcer les synergies entre la politique de cohésion et Horizon Europe au cours de la période de programmation 2021-2027, la Commission publiera un **document d'orientation**⁷⁵ décrivant les complémentarités entre ces différents instruments de financement. Ce document permettra d'aider les autorités de gestion des programmes de la politique de cohésion, les points de contact nationaux pour Horizon Europe et les promoteurs de projets à mieux exploiter les possibilités de promouvoir l'innovation dans toutes les régions, grâce à l'utilisation intégrée de ces instruments clés de l'UE pour faciliter le déploiement et l'adoption de technologies de pointe financées par des programmes de recherche et d'innovation, et accroître ainsi leur effet. De telles synergies seront également recherchées ailleurs, notamment par l'intermédiaire du Fonds pour l'innovation du SEQE⁷⁶, qui soutiendra la démonstration de technologies innovantes à faible intensité de carbone et la transition vers la neutralité climatique.

Écosystèmes ayant un domaine spécifique

⁷² <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/en/w/the-european-startup-village-forum-call-for-pledges>

⁷³ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/long-term-vision-rural-areas_en#documents

⁷⁴ <https://clustercollaboration.eu/tags/joint-cluster-initiatives#:~:text=To%20implement%20the%20the%20E2%80%AFupdated%20EU%20Industrial%20Strategy%2C%20the%20European,the%20transition%20to%20a%20green%20and%20digital%20economy>

⁷⁵ Communication de la Commission sur les synergies entre Horizon Europe et les programmes du FEDER (2022)

⁷⁶ [Fonds pour l'innovation \(europa.eu\)](#)

Dans le cadre du plan REPowerEU, la Commission européenne s'est engagée à stimuler les innovations de rupture dans le domaine de l'hydrogène renouvelable et bas carbone, une technologie essentielle pour mettre fin à la dépendance à l'égard des combustibles fossiles. Grâce à un complément de 200 millions d'EUR provenant d'Horizon Europe, le nombre de **vallées de l'hydrogène** dans l'UE sera multiplié par deux, à partir du quatrième trimestre de 2022, pour atteindre 50 d'ici à 2025. Elles s'étendront à plusieurs applications de l'hydrogène et se combineront en un écosystème régional intégré couvrant toute la chaîne de valeur, aligné sur les exigences régionales. Les vallées de l'hydrogène existantes installées dans l'UE seront également reliées entre elles afin d'accélérer le déploiement de l'économie de l'hydrogène dans l'UE, grâce à un financement au titre du mécanisme pour l'interconnexion en Europe.

En outre, grâce à la proposition de **règlement sur les semi-conducteurs**, des mesures seront prises pour renforcer la compétitivité et la résilience de l'Europe dans les technologies et applications des semi-conducteurs. Elles contribueront à soutenir la double transition numérique et écologique et à renforcer la primauté technologique de l'Europe, et donc les ambitions en faveur d'une autonomie stratégique ouverte dans ce domaine. Les investissements dans la prochaine génération de technologies soutiendront l'accès dans toute l'Europe à des outils de conception et des lignes pilotes pour le prototypage, l'essai et l'expérimentation. Au total, plus de 43 milliards d'EUR d'investissements viendront en appui aux ambitions politiques du règlement sur les semi-conducteurs pendant la période allant jusqu'à 2030, et ils s'accompagneront dans une large mesure d'investissements privés à long terme.

Projets importants d'intérêt européen commun

La Commission continuera à soutenir activement la collaboration des États membres dans la réalisation de projets importants d'intérêt européen commun (PIIEC) transfrontières dans le cadre des aides d'État, afin de permettre des investissements à grande échelle en faveur d'innovations de rupture dans des secteurs clés et de surmonter les défaillances du marché dans l'ensemble de l'UE, y compris dans les régions moins développées.

À ce jour, deux PIIEC ayant trait à la chaîne de valeur des batteries ont rendu possibles des investissements massifs dans la recherche et l'innovation ainsi qu'en faveur des premiers déploiements industriels de nouvelles technologies de batteries⁷⁷. Plus de 6 milliards d'EUR de financement provenant des États membres permettront de débloquer 14 milliards d'EUR supplémentaires sous la forme d'investissements privés. Un deuxième PIIEC sur la microélectronique⁷⁸ sera également mené, fort du succès du premier projet⁷⁹, et la Commission apportera un soutien actif aux efforts fournis par les États membres dans la conception des PIIEC dans les domaines de la santé, des infrastructures et services en nuage, et des technologies et systèmes à hydrogène, en vue d'achever l'évaluation du premier PIIEC sur l'hydrogène renouvelable et bas carbone d'ici à l'été 2022. En outre, dans le cadre du plan RePowerEU, la Commission soutiendra les efforts déployés par les États membres pour mettre en commun les ressources axées sur les technologies de pointe et l'innovation tout au long des chaînes de valeur de l'énergie solaire et éolienne et des pompes à chaleur.

⁷⁷ [IPCEI Batteries \(ipcei-batteries.eu\)](https://ipcei-batteries.eu)

⁷⁸ [PIIEC sur la microélectronique – Une étape cruciale pour une chaîne d'approvisionnement en semi-conducteurs plus résiliente dans l'UE | Commission européenne \(europa.eu\)](#)

⁷⁹ <https://www.ipcei-me.eu/>

Innospace

La Commission mettra en place «**Innospace**», une plateforme ouverte fondée sur l'IA, afin de favoriser la circulation des idées et l'accès aux résultats de la recherche, de mettre en évidence la demande et l'offre de solutions innovantes et de mettre en relation les parties prenantes afin de faciliter la collaboration. Cette plateforme fournira à toutes les parties prenantes des informations sur les défis et les possibilités en matière d'innovation (évolution des technologies et du marché, propriété intellectuelle, demande, etc.) et facilitera l'identification des fonctionnalités, des services et des possibilités de financement, publics ou privés, afin de soutenir la traduction des idées en activités et en projets.

En outre, une nouvelle **action «EIC ScaleUp 100»⁸⁰** recensera une cohorte d'une centaine de start-ups deep tech susceptibles de devenir des acteurs mondiaux de premier plan ou des licornes potentielles⁸¹ dans le portefeuille du CEI ainsi que d'autres programmes de l'UE. D'ici à la mi-2023, ces entreprises commenceront à bénéficier d'un soutien accru pour élaborer leur stratégie et leur équipe dirigeante, protéger la PI, établir des liens avec des investisseurs et des partenaires stratégiques, se développer à l'échelle internationale et obtenir des liens pour un soutien national ciblé. Outre un soutien direct aux entreprises, l'initiative permettra également d'échanger les meilleures pratiques entre États membres et au sein des réseaux européens.

2.4 Talents deep tech

2.4.1 Défis

L'innovation dépend de l'éducation de personnes talentueuses, du fait de les attirer et de les retenir, avec succès, ainsi que d'un éventail diversifié de compétences. Un enseignement de qualité et des conditions de travail attrayantes sont donc des éléments essentiels pour attirer et garantir un flux de personnes hautement qualifiées et talentueuses pouvant contribuer à la réalisation de priorités politiques plus larges, y compris la double transition et un avantage concurrentiel dans les chaînes de valeur stratégiques.

À ce jour, les processus de Bologne⁸² et de Lisbonne⁸³ ont joué un rôle essentiel dans l'amélioration de la compétitivité européenne en matière d'enseignement supérieur, en stimulant à la fois la coopération et la mobilité au sein de l'Europe et en incitant les talents mondiaux à s'installer en Europe. Les propositions présentées dans le cadre de l'ERA, de l'espace européen de l'éducation, de la stratégie en matière de compétences⁸⁴, de la stratégie européenne en faveur des universités, et du paquet compétences et talents⁸⁵ ainsi que des programmes de l'UE tels que le Fonds social européen plus, les actions Marie Skłodowska Curie, Erasmus+ et Erasmus pour jeunes entrepreneurs, jouent également un rôle considérable dans le développement, l'attraction et la rétention des compétences.

⁸⁰ [Programme de travail 2022 du CEI](#) – p. 113.

⁸¹ Une entreprise estimée à plus d'1 milliard d'EUR.

⁸² <http://www.ehea.info/>

⁸³ <https://www.coe.int/fr/web/higher-education-and-research/lisbon-recognition-convention>

⁸⁴ [Stratégie européenne en matière de compétences - Emploi, affaires sociales et inclusion - Commission européenne \(europa.eu\)](#)

⁸⁵ [Compétences et talents | Commission européenne \(europa.eu\)](#)

La nouvelle stratégie européenne en faveur des universités comprend des mesures pour faire des établissements d'enseignement supérieur des moteurs de l'innovation régionale, y compris à travers un salon des talents pour mettre en relation les étudiants et les start-ups, un programme de soutien à la création d'incubateurs dans les établissements européens d'enseignement supérieur, et une nouvelle initiative «innovateurs à l'école». De même, compte tenu de l'importance de l'enseignement et de la formation professionnels, les centres d'excellence professionnelle (CEP)⁸⁶ apportent un soutien de grande qualité à l'innovation dans l'ensemble de l'UE et au sein des régions, y compris au moyen de services tels que les grappes d'entreprises et les pépinières d'entreprises, parallèlement aux initiatives entrepreneuriales destinées aux participants.

L'EIT a créé le plus grand réseau de partenaires d'innovation avec 2 900 partenaires, en mettant particulièrement l'accent sur les cours qui combinent des compétences techniques et entrepreneuriales, ainsi que des services de création et d'accélération de start-ups, et la fourniture d'investissements en fonds propres à des start-ups. Le dialogue structuré sur l'éducation et les compétences numériques lancé en octobre 2021, à la suite du discours sur l'état de l'Union de la présidente von der Leyen, soutiendra également les États membres dans leurs efforts pour atteindre l'objectif de la décennie numérique en matière de compétences. Il contribuera à recenser les lacunes existantes au niveau national et à promouvoir des approches efficaces pour améliorer les compétences numériques et la formation en la matière.

En outre, plusieurs États membres ont également lancé des «visas start-ups» et, en 2021, 26 pays (24 États membres de l'UE aux côtés de l'Islande) ont signé la déclaration sur la norme de l'UE «Start-up Nations»⁸⁷, qui promeut des politiques qui favoriseront les start-ups et faciliteront l'accès aux talents, y compris internationaux.

Néanmoins, l'Union semble être en train de perdre la course mondiale aux talents⁸⁸. Des chercheurs qualifiés et des professeurs d'université potentiels ont quitté l'UE pour les États-Unis, et l'UE parvient moins que d'autres pays de l'OCDE tels que les États-Unis, le Canada et l'Australie à attirer des talents mondiaux à des stades de carrière précoces, y compris les doctorants. L'accès aux talents est également entravé par des obstacles structurels et des préjugés persistants, ce qui entraîne un manque de diversité dans les domaines des sciences, des technologies, de l'ingénierie et des mathématiques (STEM) en particulier: les femmes représentent 22,4 % des doctorants dans le domaine des TIC et 29,4 % dans le domaine de l'ingénierie, l'industrie manufacturière et la construction.

Parallèlement, la population de l'UE en âge de travailler diminue en raison de l'évolution démographique, et les changements prévisibles du marché du travail indiquent qu'il est probable qu'il y ait de plus en plus d'inadéquations des compétences et des pénuries de main-d'œuvre qualifiée. Par exemple, il existe une proportion relativement élevée de professionnels ayant des compétences dans les technologies de fabrication de pointe et la biotechnologie industrielle dans l'UE-27; en revanche, on constate un écart notable avec les États-Unis dans le domaine de l'IA et de la cybersécurité⁸⁹.

⁸⁶ <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1501&langId=fr>

⁸⁷ <https://startupnationsstandard.eu/>

⁸⁸ Khan, J. (2021). «European academic brain drain: A meta-synthesis». *European Journal of Education*, 56(2), 265-278.

⁸⁹ Advanced Technologies for Industry (Technologies de pointe pour l'industrie) – [Rapport final: «report on technology trends and technology adoption»](#), juillet 2021

Les fortes concentrations de talents dans les États membres de l'UE accentueront ces pénuries. Selon les rapports par pays de HEInnovate⁹⁰, les EES les plus tournés vers l'innovation et l'entrepreneuriat sont concentrés dans les grandes villes, ce qui entraîne une disparité entre les besoins de l'économie et la disponibilité des talents. Les régions susceptibles de développer des technologies essentielles à la transition écologique, telles que les énergies renouvelables, sont souvent éloignées de celles où se trouvent les industries en transition, telles que l'extraction du charbon⁹¹.

La collaboration entre les universités et l'industrie, parallèlement à celle avec les infrastructures de recherche et technologie, est une voie cruciale pour la production, la valorisation et la diffusion de nouvelles connaissances. Toutefois, les données montrent une utilisation mitigée de la mobilité intersectorielle, malgré la reconnaissance accrue de sa valeur. Les infrastructures d'enseignement supérieur, de recherche et de technologie et les établissements de formation, dans les régions moins innovantes en particulier, ne disposent actuellement pas des incitations, de l'expérience et des ressources nécessaires pour nouer un dialogue plus efficace avec des partenaires régionaux et internationaux de l'industrie. Les réseaux d'entreprises et la formation entrepreneuriale, éléments essentiels pour le renforcement des capacités et de l'expérience en matière d'identification des possibilités et de commercialisation des propositions innovantes, ne sont pas non plus accessibles de manière égale, et l'écosystème d'innovation de l'UE ne reflète pas la riche diversité de sa population.

En outre, malgré l'existence d'un régime effectif et utile d'options sur titres⁹² permettant aux start-ups d'attirer des talents, le niveau d'actionnariat des salariés reste faible dans l'ensemble de l'UE⁹³. L'absence de régimes d'actionnariat favorables aux employés nuit à la capacité des start-ups de l'UE à rivaliser avec les grandes entreprises technologiques, s'agissant des talents.

2.4.2 Domaine phare concernant l'incitation, l'attraction et la rétention des talents deep tech

Compte tenu du défi considérable consistant à attirer et retenir les talents dans l'UE, ce domaine phare vise à renforcer les efforts de l'UE au moyen d'activités qui garantiront le développement et le flux de talents deep tech essentiels au sein de l'UE et à destination de celle-ci.

2.4 Talents deep tech

L'EIT mènera une initiative ciblant **1 million de talents deep tech** sur une période de trois ans dans l'ensemble des États membres. Il actualisera et élargira ses programmes de développement des talents et des compétences en fonction des besoins des domaines de deep tech allant des nouveaux matériaux et de la biologie de synthèse aux technologies propres. Les entreprises en expansion, aux côtés d'autres représentants de l'industrie, alimenteront les programmes d'études

⁹⁰ «HeInnovate: Encouraging entrepreneurship through higher education» – OCDE

⁹¹ https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news/eu-coal-peat-and-oil-shale-regions-updated-analysis-challenges-ahead-2021-03-16_en

⁹² L'Estonie, la Lettonie, la Lituanie, la France, le Portugal, l'Italie, la Pologne, la Suède et l'Irlande ont déjà mis en œuvre des politiques visant à promouvoir l'utilisation des options sur titres pour les start-ups également. (source: «Rewarding Talent - A guide to stock options for European entrepreneurs», Index Venture 2021)

⁹³ En 2016, il représentait approximativement la moitié de celui des États-Unis. Même s'il a connu des augmentations depuis lors, il reste relativement faible.

et veilleront à ce que ceux-ci tiennent compte de l'évolution des besoins du marché du travail dans les différents domaines technologiques.

Le CEI et l'EIT lanceront également un **programme de stages dans le domaine de l'innovation** au troisième trimestre de 2023, afin d'offrir la possibilité à plus de 600 étudiants et diplômés labellisés EIT et chercheurs d'acquérir une expérience en matière d'innovation d'ici à 2024. Les stagiaires acquerront une expérience professionnelle au sein d'entreprises bénéficiant du soutien du CEI et de l'EIT, chaque stage étant fondé sur les besoins des chercheurs et des entreprises associées.

La Commission fournira également un soutien à la formation supplémentaire aux établissements d'enseignement supérieur, y compris aux alliances d'universités européennes, aux entreprises et aux centres de recherche et d'innovation au moyen du programme pour une Europe numérique. Il s'agira notamment de former des spécialistes dans des domaines tels que les sciences des données, l'IA, la cybersécurité et les technologies quantiques, afin de soutenir le déploiement futur de ces technologies dans tous les secteurs économiques.

En outre, la Commission, en partenariat avec les États membres et les parties prenantes intéressés, mettra au point un vivier européen de talents qui sera lancé d'ici à la mi-2023⁹⁴: un outil de mise en correspondance pour aider les entreprises européennes, y compris les start-ups, à trouver les talents que celles-ci ne sont pas en mesure de trouver sur le marché du travail de l'UE. Cette plateforme à l'échelle de l'UE permettra d'accroître la mobilité des personnes qualifiées vers l'Europe et au sein de celle-ci grâce au recrutement international et en soutenant la mise en correspondance entre les employeurs établis dans l'UE et les ressortissants qualifiés de pays tiers qui souhaitent travailler et venir légalement dans l'UE. La directive relative aux étudiants et aux chercheurs⁹⁵ et la directive révisée relative à la carte bleue européenne⁹⁶, qui doit être transposée au plus tard le 18 novembre 2023, offriront également des voies légales pour attirer des travailleurs, des chercheurs et des étudiants hautement qualifiés de pays tiers et faciliter leur mobilité au sein de l'UE. En outre, conformément à la proposition sur les compétences et les talents, la Commission relancera les discussions avec les États membres et d'autres parties prenantes concernées afin d'évaluer les possibilités de nouvelles actions au niveau de l'UE ciblant l'admission d'entrepreneurs et de fondateurs de start-ups de pays tiers.

Options sur titres

La Commission mettra en place un **groupe de travail sur les options sur titres dans le cadre du forum CEI** afin d'étudier les approches permettant de s'attaquer aux obstacles administratifs qui limitent actuellement le recours des salariés aux options sur titres dans l'ensemble de l'UE. Ce forum permettra avant tout à la Commission et aux États membres d'échanger des informations et de partager des bonnes pratiques en vue de faciliter une approche coordonnée dans l'ensemble de l'UE.

Les femmes à la pointe de l'innovation deep tech

⁹⁴ Qui fait partie du paquet sur les compétences et les talents adopté par la Commission en avril 2022.

⁹⁵ Directive (UE 2016/801).

⁹⁶ Directive (UE 2021/1883, dont le délai de transposition est le 18.11.2023, abrogeant la directive 2009/50/CE du Conseil.

Un **programme d'entrepreneuriat et de leadership féminins** soutiendra les start-ups technologiques qui démarrent et qui sont dirigées par des femmes, notamment au moyen d'un appel «WomenTech EU»⁹⁷. Ce programme viendra s'ajouter à d'autres initiatives de l'UE telles que «Women4Cyber»⁹⁸ et, éventuellement, à des programmes nationaux d'accélération, afin d'accélérer la croissance des entreprises dirigées par des femmes. La collaboration entre le CEI et l'EIT pour soutenir les femmes entrepreneurs sera renforcée grâce à l'ouverture du programme «Women Leadership» du CEI aux start-ups deep tech dirigées par des femmes de l'EIT. Et il y aura d'autres activités comme les possibilités de mettre en réseau et en relation des femmes bénéficiaires d'une série d'initiatives; doter des filles et des femmes de compétences entrepreneuriales et numériques grâce à des actions ciblées telles que des événements ESTEAM (Entrepreneuriat, Science, Technologie, Ingénierie, Arts et Mathématiques), ainsi que des programmes d'encadrement, de formation et de soutien⁹⁹; et le soutien à la création et au développement de start-ups sociales dirigées par des femmes en tirant le meilleur parti des actions figurant dans le plan d'action européen en faveur de l'économie sociale¹⁰⁰.

Promouvoir une culture de l'entrepreneuriat et de l'innovation

La Commission mettra en place **un apprentissage et une évaluation par les pairs pour la communauté des politiques et des pratiques innovantes**. En coopération avec l'OCDE, elle réunira des établissements d'enseignement supérieur (EES), y compris du nouveau réseau européen d'EES innovants, des fonctionnaires et des parties prenantes clés afin d'encourager l'adoption de politiques et de pratiques qui renforcent la contribution des EES à l'innovation dans les communautés qu'ils servent. Un sommet annuel consacré à l'éducation et à l'innovation s'ajoutera à ces initiatives et réunira les EES, les entreprises et les entrepreneurs deep tech afin de favoriser la coopération et d'inspirer la communauté de la recherche, de l'innovation et de l'éducation au sens large afin de promouvoir une culture de l'entrepreneuriat et de l'innovation en Europe.

La Commission continuera également à soutenir les jeunes entrepreneurs par l'intermédiaire du **projet de l'EIT intitulé «Girls go circular»**¹⁰¹ et l'élargira de manière à compter des participantes dans tous les États membres de l'UE et à doter plus de 40 000 filles en âge scolaire de compétences numériques et entrepreneuriales.

En outre, à partir de 2023, les **alliances pour l'innovation Erasmus+**¹⁰² **soutiendront le développement des compétences entrepreneuriales en mettant particulièrement l'accent sur les compétences deep tech**, qui encouragera et complétera le développement d'incubateurs au sein des établissements d'enseignement supérieur, en étroite coopération avec le secteur

⁹⁷ https://eic.ec.europa.eu/news/eu-launches-women-techeu-pilot-put-women-forefront-deep-tech-2021-07-13_en

⁹⁸ [La Commission lance Women4Cyber, un registre de talents dans le domaine de la cybersécurité | Façonner l'avenir numérique de l'Europe \(europa.eu\)](#)

⁹⁹ Organisés dans 19 États membres de l'UE pour renforcer les compétences des femmes et des filles, y compris à travers les communautés virtuelles ESTEAM qui leur permettent d'apprendre auprès de leurs pairs et d'établir un lien avec elles en ligne.

¹⁰⁰ [Plan d'action en faveur de l'économie sociale - Emploi, affaires sociales et inclusion - Commission européenne \(europa.eu\)](#)

¹⁰¹ [Girls Go Circular | Compétences numériques et entrepreneuriales pour l'économie circulaire \(eit-girlsgocircular.eu\)](#)

¹⁰² Les alliances pour l'innovation Erasmus+ stimulent la capacité d'innovation de l'Europe à travers la coopération et la circulation des connaissances entre l'enseignement supérieur, l'enseignement et la formation professionnels (initiaux et continus), et l'environnement socio-économique général.

entrepreneurial, afin d'aider les étudiants entrepreneurs à concrétiser leurs idées en créant des entreprises, comme annoncé dans la stratégie européenne en faveur des universités.

La Commission soutiendra également la création de communautés de facilitateurs spécialisés, y compris les alliances d'universités européennes, afin de renforcer la collaboration entre l'industrie, les universités et les organismes de recherche, et de contribuer à faire coïncider l'offre de connaissances avec les exigences de l'industrie en matière d'innovation.

2.5. Améliorer le cadre d'élaboration des politiques d'innovation

2.5.1 Défis

Pour être efficaces, les politiques d'innovation doivent reposer sur un suivi et une évaluation précis. Les politiques tant au niveau de l'UE qu'au niveau national doivent tenir compte du caractère évolutif de l'innovation.

À l'heure actuelle, le paysage de l'élaboration des politiques d'innovation est hétéroclite, il comprend de multiples définitions pour la terminologie clé et, souvent, des données relatives aux politiques qui sont difficiles à comparer. Il est donc difficile pour les décideurs au niveau de l'UE et au niveau national d'avoir une vision commune de l'état d'avancement de l'innovation, ainsi que de ses différentes composantes et tendances dans l'UE. Ce domaine phare vise à relever ces défis en matière de formation des politiques et à renforcer le soutien aux capacités des États membres qui ont besoin d'améliorer leur approche d'élaboration des politiques.

2.5.2 Domaine phare concernant l'amélioration des outils d'élaboration des politiques

Ce domaine phare se concentre sur l'élaboration et l'utilisation d'ensembles de données solides et comparables et d'une taxinomie commune des données pouvant éclairer les politiques à tous les niveaux dans l'ensemble de l'UE et soutenir les politiques des États membres.

Politique fondée sur des données

La Commission **élaborera un rapport exploratoire sur les définitions relatives aux start-ups, aux scale-ups et à l'innovation deep tech** au cours du premier trimestre de 2023. Une étude pilote ultérieure établira un ensemble d'indicateurs sur les start-ups, les scale-ups et l'innovation deep tech qui pourront contribuer à analyser et à modéliser les politiques sur les écosystèmes d'innovation au niveau régional, national et européen. Le tableau de bord européen de l'innovation sera mis à jour en conséquence.

Soutien aux États membres

La Commission **aidera les États membres et les régions à concevoir et à mettre en œuvre de meilleures politiques d'innovation grâce à l'instrument d'appui technique** dans le cadre de Next Generation EU¹⁰³. Cet instrument fournira un soutien essentiel en couvrant, par exemple, la collecte de données en vue de l'élaboration de politiques éclairées, le renforcement des capacités

¹⁰³ https://europa.eu/next-generation-eu/index_fr

du personnel chargé des marchés publics, la fourniture de conseils réglementaires et l'utilisation de bacs à sable réglementaires.

La Commission renforcera également son mécanisme de soutien aux politiques d'Horizon afin d'apporter une aide pratique à la conception, à la mise en œuvre et à l'évaluation des réformes qui améliorent la qualité des investissements, des politiques et des systèmes dans le domaine de la recherche et de l'innovation dans les États membres.

Coordination

La Commission **renforcera le rôle du Forum du Conseil européen de l'innovation**¹⁰⁴ en 2022, en mettant l'accent sur l'échange de bonnes pratiques et la coordination des initiatives nationales en matière de politique d'innovation. Les orientations stratégiques du Forum seront cohérentes avec le pacte pour la recherche et l'innovation¹⁰⁵ et alimenteront les travaux de la gouvernance de l'EER et du comité de l'espace européen de la recherche et de l'innovation, dans son rôle de comité consultatif mixte de haut niveau en matière de politique stratégique, qui fournit des conseils à un stade précoce au Conseil, à la Commission et aux États membres sur les questions stratégiques en matière de recherche et d'innovation.

3. CONCLUSION

L'Europe peut prendre la tête, au niveau mondial, de cette actuelle vague d'innovation deep tech en déployant des efforts concertés qui mettent à contribution ses divers talents, ses atouts intellectuels et ses capacités industrielles. Les États membres et les régions en particulier sont encouragés à s'appuyer sur les propositions et à collaborer avec la Commission et les parties prenantes pour mobiliser des investissements, garantir des conditions-cadres favorables et mettre en œuvre des réformes essentielles.

D'ici à 2024, la Commission suivra l'état d'avancement et l'impact des actions identifiées dans la présente communication et fera rapport sur ceux-ci, en étroite coopération avec les représentants des États membres au sein du Forum du Conseil européen de l'innovation.

¹⁰⁴ <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/building-european-innovation-ecosystem/eic-forum>

¹⁰⁵ Proposition de recommandation du Conseil sur un pacte pour la recherche et l'innovation en Europe (2021).

Liste des actions figurant dans la communication

Intitulé (domaine phare — actions)	Période
Domaine phare: Financement pour les entreprises en expansion à fort contenu technologique (scale-ups deep tech)	
1. Proposition de directive de la Commission concernant un abattement pour la réduction de la distorsion fiscale en faveur de l'endettement (DEBRA) sur l'impôt sur les sociétés	T2 2022
2. Proposition législative relative à la cotation en Bourse	T4 2022
3. Extension de l'action européenne de levier pour le capital-risque en faveur des entreprises en expansion (European Scale-Up Action for Risk Capital ou «ESCALAR»)	2023
4. Programme de travail du CEI 2022 — Indice européen pilote «genre et diversité» dans le domaine de l'innovation	T1 2023
5. Programme Women2Invest de l'EIT	T4 2022
Domaine phare: Rendre possible l'innovation deep tech au moyen d'espaces d'expérimentation et de marchés publics	
6. Document d'orientation sur les bacs à sable réglementaires	T2 2023
7. Banc d'essai ouvert de l'innovation dans le domaine de l'hydrogène renouvelable	T1 2024
8. Lancement d'installations d'essai et d'expérimentation pour l'innovation dans le domaine de l'IA	2023
9. Encadrement révisé des aides d'État à la recherche, au développement et à l'innovation	T4 2022
10. Lancement d'un service de conseil spécialisé en matière de marchés publics de l'innovation	T1 2024
Domaine phare: Accélération et renforcement de l'innovation dans les écosystèmes européens d'innovation dans l'ensemble de l'UE et réduction de la fracture de l'innovation	
11. Créer et relier des vallées régionales de l'innovation deep tech	T3 2023
12. Communication de la Commission sur les synergies entre Horizon Europe et le programme du Fonds européen de développement régional	T3 2022
13. Doubler le nombre de vallées de l'hydrogène dans l'UE	2025
14. Créer Innospace — un guichet unique pour les acteurs des écosystèmes de l'innovation	2023
15. Lancement de Scaleup 100	T1 2023
Domaine phare: Susciter, attirer et retenir les talents deep tech	
16. Lancement de l'initiative de l'EIT pour les talents deep tech	T4 2022
17. Lancement d'un programme de stages dans le domaine de l'innovation	T3 2023
18. Lancement d'un vivier européen de talents pour aider les entreprises, y compris les start-ups, à trouver des talents non européens	T3 2023
19. Créer un programme d'entrepreneuriat et de leadership féminins	T2 2023
20. Échange de bonnes pratiques sur les options sur titres des salariés dans les start-ups	T4 2022
21. Communauté de pratiques en matière d'éducation et d'innovation	T4 2022
22. Lancement des alliances pour l'innovation Erasmus +	T2 2023
23. Lancement d'un appel Europe numérique afin de former des experts dans des	T3 2022

domaines d'avenir	
Domaine phare: Améliorer les outils d'élaboration des politiques	
24. Rapport sur les définitions relatives aux start-ups, aux scale-ups et à l'innovation deep tech	T1 2023
25. Renforcer le rôle du Forum du Conseil européen de l'innovation	T4 2022